

ENCICLOPEDIA

DE LAS

ESCUELAS

HIGIENE

POR

GILLET-DAMITTE

HACHETTE Y C[ía]

LIBRERÍA ESPAÑOLA DE HACHETTE Y Cª, PARIS

Enseñanza de la Lectura

ÁLBUMES HACHETTE

MI PRIMER ALFABETO. — MI HISTORIA SAGRADA.
MI HISTORIA NATURAL. — MI ARITMÉTICA.

Magníficos albumes en 4° con cubierta en cromolitografía y numerosísimos grabados para la enseñanza gráfica de los niños.

Libros de Lectura corriente en las escuelas

BARRAU

LIBROS DE LECTURA CORRIENTE EN LAS ESCUELAS. LIBRO DE MORAL PRACTICA. — 1 tomo en 12° encartonado de 496 pág. y de muy sana lectura adornado con numerosos grabados.

BRAW

NUEVOS CUENTOS. — Precioso volumen que comprende seis cuentos morales ilustrados con grabados y con 269 páginas de texto.

DELAPALME

LIBRO PRIMERO DE LA INFANCIA

LIBRO PRIMERO DE LA ADOLESCENCIA

Dos volúmenes en 12° con infinidad de grabados, que comprenden la enseñanza progresiva de la lectura para niños.

GARRIGUES y BOUTET de MONVEL

SIMPLES LECTURAS SOBRE CIENCIAS, ARTES É INDUSTRIA. — 1 tomo en 12° con infinitos grabados y 540 pág. de texto.

HACHETTE

PRIMER LIBRO DE LECTURA CORRIENTE PARA NIÑOS. — 1 tomo en 16° con 41 grabados en negro, 82 en color y 3 mapas. Libro de texto en la República de Méjico.

JOST y HUMBERT

LECTURAS PRÁCTICAS. — 1 tomo en 8° menor, edición arreglada para las escuelas americanas. 134 pág.

LEBRUN

CIEN LECTURAS VARIADAS. — 1 tomo en 12° con 126 grabados y 336 pág. de texto que comprende diferentes conocimientos preliminares de ciencias.

TOUTEY

LECTURAS PRIMARIAS. — Magnífico volumen en 16° encartonado en tela con 128 pág. y un precioso grabado en cada una de sus lecciones.

MANDÉVIL

LIBROS PRIMERO, SEGUNDO y TERCERO DE LECTURA. — 3 tomos en 12° con numerosos grabados y unas 477 pág. de texto.

MANTILLA

LIBROS PRIMERO, SEGUNDO y TERCERO DE LECTURA. — 3 tomos en 12° de unas 920 pág. en total adornados con grabados.

PAF

LEC
TRU
men

tor)

RUCTI-
411 pág.
comen-



Med
K9236

10

Ciencias

J. BRUBACH

LA VERDADERA GUÍA DEL VENDEDOR. 1 tomo en 16° en forma de cartera de bolsillo, encuadernado en tela. Adoptado en los grandes comercios de París. **VADE-MECUM** indispensable, traducido del francés.

J. BRUBACH

LA CLAVE DE LA OPERACIONES COMERCIALES. 1 tomo en forma de cartera de bolsillo, encuadernado en tela y tamaño 16°. Complemento de *la verdadera Guia del Vendedor.* Muy recomendada.

VALLE y ALDABALDE

EL CUERPO DEL HOMBRE y EL CUERPO DE LA MUJER. Dos magnificos cartones de 48 y 41 centimetros de alto conteniendo una preciosa lámina en recortes, para estudiar los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano. Publicación de gran éxito.

PRIVAT-DESCHANEL

TRATADO ELEMENTAL DE FISICA. — Hermoso tomo en 8° con 730 grabados y tres mapas. Media pasta.

GANOT

TRATADO ELEMENTAL DE FISICA. — Magnifico volumen en 8°, pasta tela, con 1,025 grabados y dos mapas.

PERRIER

ELEMENTOS DE FISIOLOGÍA. 1 tomo en 12° de 282 pág. con grabados, pasta tela.

L. MANGIN

ELEMENTOS DE BOTÁNICA. 1 tomo en 12° con grabados de 592 páginas.

RITT

NUEVA ARITMÉTICA. 1 tomo en 12° de 284 páginas.

SONNET

PRIMEROS ELEMENTOS DE GEOMETRIA. 1 tomo en 12°.

Para más detalles sobre los libros de Ciencias, consúltese el Catálogo español de esta casa.

Biblioteca de la escuelas y de las familias

1ª SÉRIE. **EL REY DE LAS MONTAÑAS. — LA HEREDERA DE VAUCLAIN. — LA HIJA DE CARILÉS. — MI ABUELITO. — LAS BRAVAS GENTES. — NUESTRAS VERDADERAS CONQUISTAS. — LOS NAUFRAGOS DE LAS ISLAS AUCKLAND.** Volúmenes en 8° con numerosos grabados y sobre unas 260 pág. de texto.

2ª SERIE. **ALI-BABA Ó LOS 40 LADRONES. — AVENTURAS DE COLIN-TAMPON. — ROBINSON CRUSOÉ.** Volúmenes en 8° menor.

3ª, 4ª y 5ª SERIES.

Preciosos volúmenes económicos para premios en las escuelas, conteniendo cuentos morales.

6ª SÉRIE. — **ÁLBUMES PARA NIÑOS** de 14 1/2×9 1/2 centimetros con preciosos y divertidos cuentos.

CONSÚLTESE EL CATÁLOGO ESPAÑOL DE LA LIBRERÍA HACHETTE y Cª.

LIBRERÍA ESPAÑOLA DE HACHETTE Y Cª, PARIS

ÚLTIMAS PUBLICACIONES

Geografía

SCHRADER (F.) y GALLOUEDEC (L.)

ATLAS CLÁSICO DE GEOGRAFÍA

Que comprende 52 páginas, 180 mapas en cartulina, en colores, 30 noticias y 125 figuras en negro y colores. Un volumen en 4º encuadernado en tela.

ESTE **atlas** ha sido trazado y redactado según un nuevo plan; el *trazado de las costas y de los ríos* es en él firme y sostenido; la *configuración del terreno* está representada con gran cuidado; formando paralelo con los *mapas hipsométricos* de grande escala. numerosos *mapas en relieve* ofrecen una imagen sorprendente de la fisonomía real de los continentes y de los principales países del mundo.

La *elección de los nombres y caracteres* ha sido estudiada particularmente. Un **altas clásico** debe ser claro, debiendo figurar sólo en él los nombres útiles para encontrarlos instantáneamente. Nos hemos esforzado en hacer resaltar estas condiciones, graduando los caracteres de los nombres. *Caracteres gruesos* para los nombres geográficos de primera importancia. y *caracteres delgados y filiformes* para los nombres de menor importancia.

Cortas noticias colocadas en la parte inferior de los mapas, ilustradas con figuras en negro y color, diagramas. cortes, etc., explican á grandes rasgos la influencia sobre las agrupaciones humanas del medio en que el hombre vive actualmente.

Enumeración de los mapas que componen el
ATLAS CLÁSICO

1. Cosmografía.
2 y 3. Geografía general.
4. Mapamundi físico (Nuevo continente).
5. Mapamundi físico (Antiguo continente).
6 y 7. Planisferio político.
8. Océano Atlántico.
9. Océano Pacífico.
10 y 11. América del Norte física.
12. Estados Unidos.
13. Méjico.
14 y 15. América del Norte política.
16. América del Sur física.
17. América del Sur política.
18 y 19. América Central; Colombia, Venezuela.
20. Perú, Ecuador.
21. Bolivia.
22 y 23. República Argentina y Chile.
24. Brasil (parte oriental).
25. Europa física.
26 y 27. Europa política.
28. Gran Bretaña é Irlanda
29. Bélgica y Países Bajos; Suiza.
30 y 31. Francia física y política.
32. Europa central física.
33. Alemania, Austria y Hungría política.
34 y 35. España y Portugal; Italia, física y política.
36. Península de los Balkanes, física y política.
37. Relieve del Asia.
38 y 39. Asia física.
40. Asia occidental.
41. India é Indochina.
42 y 43. Asia política.
44. Imperio Chino.
45. Japón y Malasia.
46 y 47. Africa física.
48. África (parte oriental).
49. África (parte meridional).
50 y 51. África política.
52. Africa (parte occidental).

Para más detalles. Pídase el catálogo de la *Librería española.*



PEQUEÑA

ENCICLOPEDIA DE LAS ESCUELAS

HIGIENE

POR

GILLET-DAMITTE

Inspector que fué de Instrucción primaria en Francia,
Oficial de Instrucción publica.

PARÍS

LIBRERÍA DE HACHETTE Y C[ía]

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1909

Derechos de traducción y reproducción reservados.

Habana 25 de Enero de 19

LIBRARY
Coll. welMOmec
Call
No.

ÍNDICE

Introducción. 3

PRIMERA PARTE.

LOS ALIMENTOS. 5
Alimentos propiamente dichos. 6
Cocción de los alimentos. . . . 7
Carnes de gran consumo. . . . 8
Carne de caballo. 10
Carne de cerdo. 10
Caza. 11
Aves 12
Pescado. 12
Huevos. 12
Leche, manteca, quesos. 13
Legumbres harinosas. 13
Legumbres verdes. 15
Fruta. 15
Dulces, bombones. 16
Vegetales venenosos. 16
Bebidas. 17
Agua potable. 17
Bebidas fermentadas. 19
Vino 19
Sidra de manzanas. 20
Sidra de peras. 20
Cerveza. 20
Bebidas alcohólicas 22
Bebidas aromáticas 23
Café. 24
Té. 26
Condimentos 26
Régimen. 27

SEGUNDA PARTE.

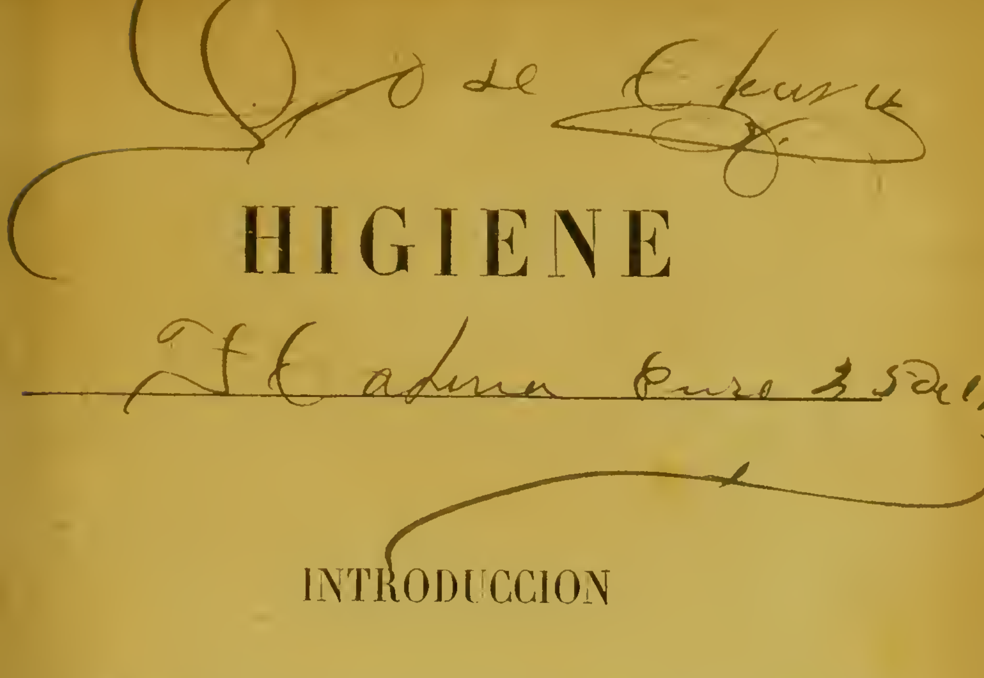
EL AIRE RESPIRABLE. 30
Alteraciones del aire 34
El calor. 36
El frio. 38
Vestido. 39
Habitaciones. 40
Calefacción. 41
Electricidad atmosférica. . . . 44

TERCERA PARTE.

EL TRABAJO. 45
Trabajo muscular. 46
Trabajo intelectual. 48
Higiene de los sentidos. . . . 48
El gusto. 49
El olfato 49
La vista. 49
El oido. 52
El tacto. 53
La piel. 53
Cosméticos, perfumeria. 54

CUARTA PARTE.

1ª SECCIÓN. — ENFERMEDADES EPIDÉMICAS 55
Cólera. 55
Fiebra tifoidea. 56
Disentería. 56
Angina maligna y crup. 56
Tos ferina. 56
Viruela y vacuna. 56
Sarampión. 57
Escarlatina. 57
Erisipela. 57
Oftalmia purulenta. 59
Sarna. 59
Tiña. 59
2ª SECCIÓN — LOS ACCIDENTES. . . 60
Envenenamientos. 60
Asfixias. 60
Hemorragias. 62
Apoplejia, sincope. 63
Mordidas venenosas. 65



HIGIENE

INTRODUCCION

La *higiene* es el arte de conservar la salud y de adquirir constantemente mayor fuerza y robustez.

Á menudo se dice con motivo que la salud es el primero de los bienes. En efecto, las enfermedades destruyen la dicha más envidiable; y si son penosas para las personas que poseen grandes medios de fortuna, constituyen, tratándose de los que viven de su trabajo, verdadera causa de ruina, pues quedan incapacitadas por más ó menos tiempo para ganarse su subsistencia.

Se cree por error que la higiene no está al alcance de todo el mundo, y que se necesita ser rico para poder observar sus preceptos. Nada más falso. La mayor parte de las veces, cuesta lo mismo escoger lo que conviene á la salud, que ejecutar actos contrarios á ella.

La vida se conserva gracias á los alimentos, al aire que se respira, y á un ejercicio moderado. Si se comen cosas de mala calidad, si se respira en una atmósfera impura, si el ejercicio es insuficiente ó exagerado, resultan desárreglos y enfermedades que pueden hasta ocasionar la muerte.

De modo que podemos dividir en tres partes el estudio de la higiene :

1ª Los alimentos;

2º El aire respirable;

3ª El trabajo.

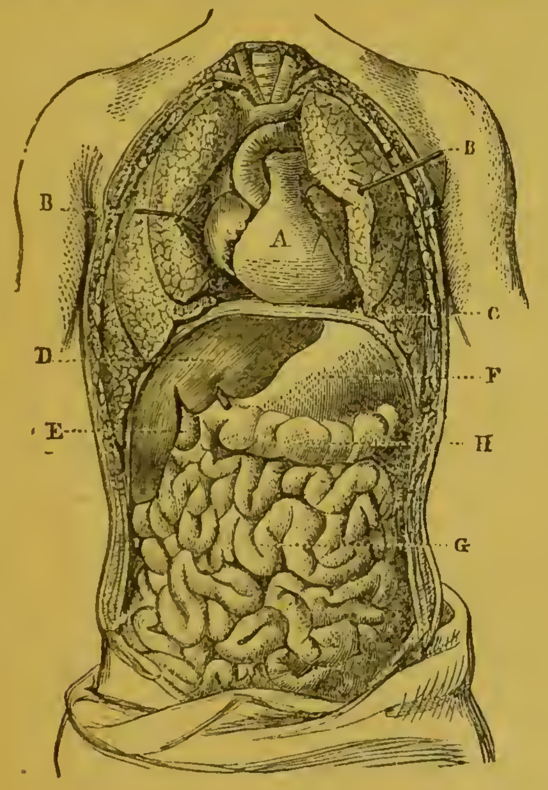
Sin embargo, pueden sobrevenir condiciones especiales á ciertas enfermedades, como las influencias *epidémicas*, esto es, susceptibles de enfermar á poblaciones enteras. Por otra parte, las precauciones higiénicas no impiden ciertos accidentes de manera segura. En esos dos casos, se pueden, sin embargo, disminuir las probabilidades adversas, mediante precauciones especiales, ó ciertos cuidados, tomándolos en tiempo útil.

Precisa, pues, añadir á la higiene otra parte, en la cual se comprendan las enfermedades epidémicas, los accidentes y los primeros auxilios que éstos reclaman.

PRIMERA PARTE

LOS ALIMENTOS

Los alimentos son sustancias sólidas ó líquidas, destinadas á reparar el gasto continuo de las fuerzas de nuestro cuerpo, y eso gracias á la reconstitución de nuestra sangre. Esas ma-



Cuerpo humano.

A corazón; B, B, pulmones, levantados para dejar ver el corazón; C, diafragma; D, hígado; E, vesícula biliar; F, estómago; G, intestino delgado H, colon transverso.

terias alimenticias deben experimentar diversas transformaciones para poder pasar á la sangre. Esas transformaciones se operan en un canal de gran tamaño, que empieza en la

boca, y que va de un extremo del cuerpo á otro; llámasele *tubo* ó *aparato digestivo*. He aquí las principales partes de que se compone : la *boca*, la *faringe*, el *esófago*, que pasa por detrás de la laringe ó conducto por donde entra el aire para ir á los pulmones, el *estómago*, el *intestino delgado* y el *intestino grueso*.

El *hígado* y el *páncreas* son dos órganos colocados cerca del estómago, y que van á verter en el *duodeno*, principio del intestino, líquidos especiales destinados á ejercer acción sobre los alimentos, contribuyendo á su transformación. El líquido del hígado ha recibido el nombre de *hiel* ó *bilis*. Antes de ser derramada en el intestino, la bilis se acumula en una bolsa llamada *vesícula biliar* ó *bolsa de la hiel*.

Todos los órganos contenidos en el vientre están cubiertos por una envoltura muy delgada, llamada *peritoneo*. La irritación de esa membrana, sea por herida, sea por efecto de algunas enfermedades internas, produce un mal muy grave, y á menudo mortal, la *peritonitis*.

Para facilitar el estudio, se dividen ordinariamente los alimentos en tres grupos :

1º Los alimentos propiamente dichos;

2º Las bebidas;

3º Los condimentos;

Y, finalmente, la manera de usar esas sustancias constituye un grupo último :

4º El règimen.

ALIMENTOS PROPIAMENTE DICHOS

Los alimentos propiamente dichos son suministrados por el reino animal y el reino vegetal.

Los principales alimentos de origen animal son los siguientes :

La *carne de gran consumo* (vacas, bueyes, carneros, cabras, etc.).

La *carne de caballo;*

La *carne de cerdo;*

La *caza;*

Las *aves de corral;*

El *pescado;*

Los *huevos;*

La *leche* y sus derivados (*crema*, *manteca*, *quesos*).

Cocción de los alimentos. — Los diversos animales de la creación, no hacen cocer sus alimentos, ya sea que se nutran con carnes, ya que coman hierbas y legumbres. El único que sabe servirse del fuego, y que lo emplea para hacer sus guisos, es el hombre.


Tenia ó Solitaria.

No vaya á creerse que la cocina sea un arte inútil ni baladí. La cocción de los alimentos tiene por efecto hacer más nutritivas las sustancias vegetales. En cuanto á las animales, aquella operación mata los gérmenes de los pequeños seres, sólo visibles con el microscopio, que existen en las carnes, y que, introducidos en nuestros órganos, originan los gusanos intestinales (*solitaria*, *triquina*). siempre dañosos para la salud y causa en ocasiones de accidentes mortales.

En algunos pueblos, donde el único alimento es la carne cruda (asi pasa entre los abisinios), todos los habitantes padecen de solitaria. Lo mismo ocurre en nuestros paises cuando se hace absorber carne sin cocer, según es necesario en ciertas enfermedades.


Triquina (tamaño aumentado).

Precisa, en consecuencia, cocer las carnes de manera suficiente. Se las puede tomar poco guisadas, *destilando sangre*, como se dice, y entonces presentan en su parte interior color rosado. Pero si notáis que el núcleo del pedazo de carne que os dan conserva tonos *violados*, *lívidos*, de *hez de vino*, podéis asegurar que esa parte ha quedado *cruda*, aunque esté *caliente*. La persona que la coma asi, se expone á tener la solitaria.

Esa precaución de cocerla muy bien tiene aún mayor importancia tratándose de la carne de puerco, pues abunda más que la de vaca en gérmenes de solitaria. Además, los cerdos de ciertos países (Alemania, Suecia, América) tienen muy á menudo en sus músculos un insecto microscópico, la triquina, en número de infinitos millares, y que ha causado con frecuencia en dichas regiones accidentes mortales de que han sido víctimas pueblos enteros.

Por eso deben rechazarse las salazones alemanas, suecas y norteamericanas, tales como jamones, salchichas, etc.; y no siendo siempre fácil saber de donde procede la carne de cerdo que se consume, conviene cocerla muy bien, por medida de prudencia, para que mueran todos los gérmenes de animales que podrían estar alojados en ella.

La misma regla debe aplicarse á todos los seres que se usan en la alimentación, y principalmente á los peces. En efecto, el pescado es la sustancia nutritiva que contiene más gérmenes de gusanos, y la que precisa cocer mejor.

Al cocer los alimentos, no es indiferente echar mano de cualquier utensilio de cocina. La mejor batería de esta clase es la que se hace de fundición, con hierro batido, ó de loza no barnizada. Ésos no presentan inconveniente ninguno para la salud. Los cacharros de cobre deben ser *estañados*, es decir, hallarse cubiertos en su interior por una capa de *estaño* (metal inofensivo) que preserve á los alimentos del contacto con el cobre, cuerpo que se puede llenar de partículas de un veneno, el *cardenillo*. Finalmente, hay que proscribir todos los vasos de plomo, ó en cuyo barniz interior entre formando parte esa sustancia, según ocurre con el baño brillante dado en ocasiones á la loza, ó con el esmalte blanco de que se guarnece el interior de ciertas caserolas de hierro.

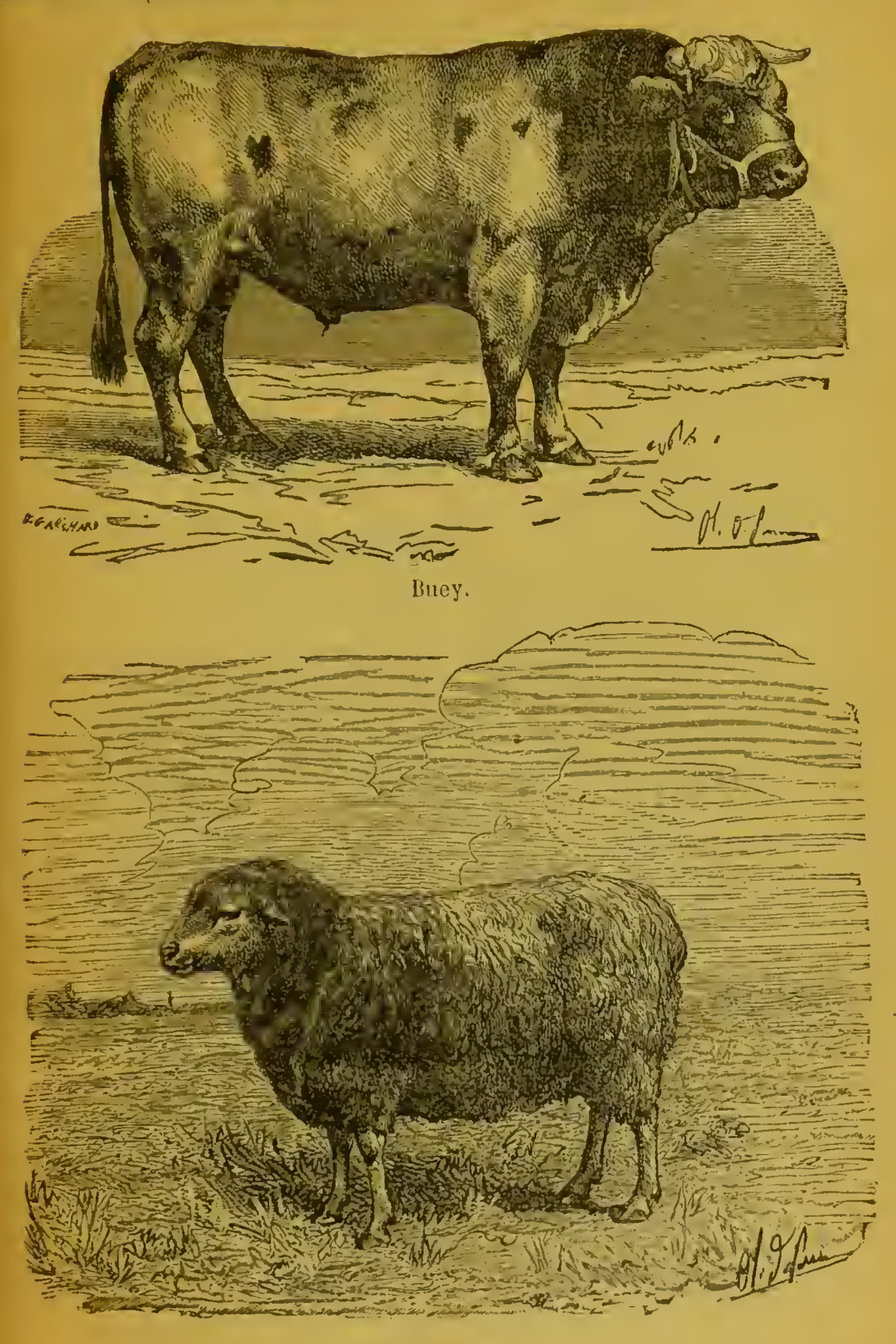
Los tenedores y cucharas de plomo presentan análogos peligros, al paso que los de hierro son inofensivos.

Carnes de gran consumo. — Considerándolas en lo que toca á la salud, se las divide casi siempre en *carnes rojas* y en *carnes blancas*. Las primeras comprenden el *buey* y el *carnero;* las segundas incluyen el *ternero*, el *cordero* y el *cabritillo*.

Las carnes rojas constituyen el más fortificante de todos los alimentos para los individuos expuestos á grandes fatigas ó sometidos á trabajos muy penosos. Nada repara y sostiene mejor las fuerzas de los obreros.

La manera de preparar esas carnes no es indiferente. Las asadas en las parrillas ó de otra manera son muy nutritivas y

de fácil digestión. Los guisos y estofados lo son menos. Las



Buey.

Carnero.

carnes hervidas son las que menos alimentan y las que peor se digieren, sobre todo si se ha prolongado mucho la ebullición,

En cuanto á las carnes blancas, son poco nutritivas, y tanto menos, cuanto más joven es el animal. Si la res es muy nueva, llega hasta suceder que no nutren ni poco ni mucho, y en vez de constituir un alimento, se convierten en purgante. Por eso está prohibido en las carnicerias vender carne de terneros de menos de seis semanas.

Conviene que la carne, sea cual fuere, esté muy fresca. Si tiene el olor más insignificante ó mal gusto, por ligero que sea, hay que rechazarla; si no, se exponen las personas á sufrir accidentes serios, pues las carnes alteradas producen un verdadero envenenamiento.

Carne de caballo. — La carne de caballo, que se consume desde hace mucho tiempo en diversas regiones del norte de



Cerdo.

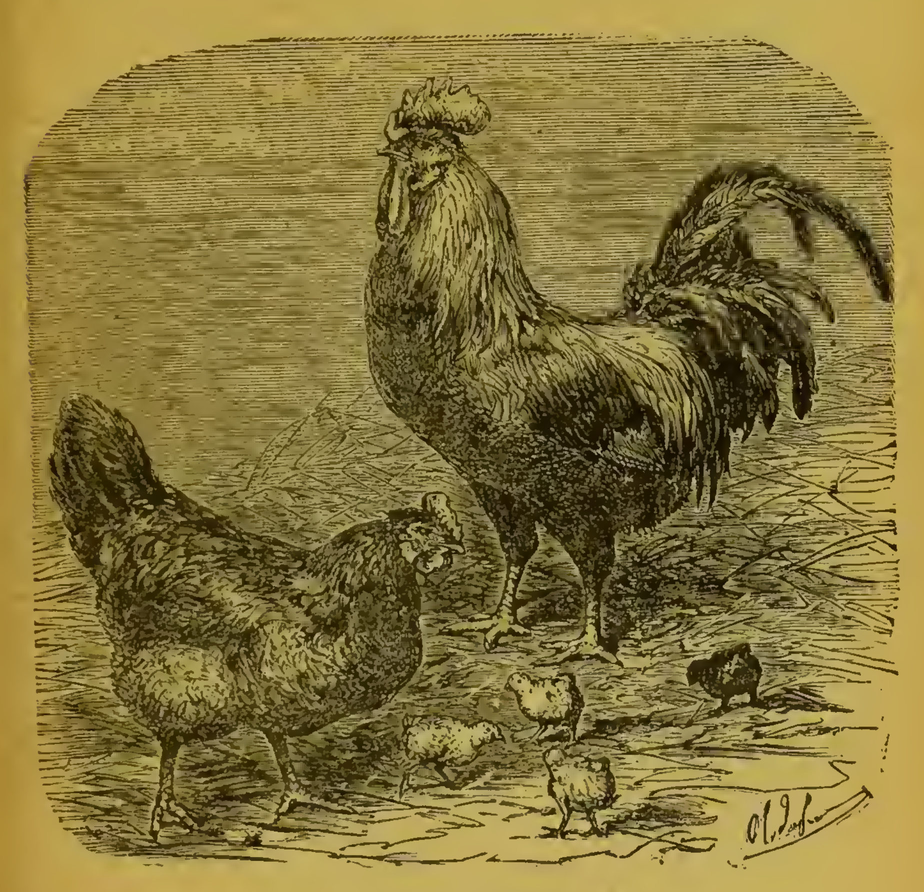
Europa, no se ha introducido en otros paises sino de muy pocos años á esta parte. Las primeras carnicerias *hipofágicas* ó de caballo se abrieron en Paris en 1866. Actualmente se eleva su número á más de sesenta, y varias grandes ciudades de Francia (Lyón, Burdeos, Tolosa, Reims, Sedán), tienen al presente carnicerías de caballo.

La carne de caballo es muy sana y nutritiva; pero su gusto se parece más al de la caza (jabali, ciervo, corzo), que al del buey ó del carnero. Aunque hoy se engorda á los caballos destinados á la alimentación, su carne resulta siempre un tanto dura. Su precio, que apenas sube à la mitad que el de las restantes carnes, hace de ella un recurso precioso para las gentes de escasos medios.

Carne de cerdo. — La carne de cerdo es bastante nutri-

tiva; pero como siempre es gorda, resulta *pesada*, difícil de digerir para algunos estómagos. Salada, se digiere con más facilidad.

Las diversas preparaciones en que la carne de cerdo entra como base, y que constituye el comercio especial de la *salchichería*, constituyen alimentos de escaso valor, de que no conviene hacer uso continuo y habitual.



Gallo y gallina.

Se puede decir lo mismo de las salazones de todas clases, ya se apliquen á animales terrestres, ya al pescado. Estos alimentos son muy irritantes, y su uso exclusivo puede ocasionar enfermedades graves, y hasta la lepra; además, se alteran muy fácilmente, por lo cual son susceptibles de originar envenenamientos mortales.

Caza. — La caza es un alimento muy fácil de digerir y muy nutritivo; pero es irritante, y cuando se la consume con

exceso produce el extreñimiento con todos sus accesorios (dolores de cabeza, pérdida del apetito, enfermedades de la piel, etc.).

Aves. — Las aves son poco nutritivas, pero lo ligero de este alimento le hace sumamente útil para los enfermos y convalecientes. Es un artículo de lujo, que cuesta caro y aprovecha poco.

Pescado. — El pescado es, en general, lo mismo que las



Salmón.

aves, alimento ligero y poco nutritivo. El pescado es tanto más alimenticio cuanto más gordo y compacto (salmón, anguila, langosta); pero entonces se le digiere con más dificultad. El pescado de mar es más nutritivo que el de río. Las huevas de ciertos peces pueden causar accidentes; tales son las del sollo y de la barbuda.

Uno de los graves inconvenientes del pescado, son las espinas, que podemos tragarnos sin pensarlo, y que ocasionan accesos de sofocación de extremada gravedad.

Huevos. — Los huevos son un alimento nutritivo y repa-

rador, insuficiente para las personas que se consagran á un trabajo muscular enérgico, pero muy conveniente para las mujeres, los niños, las personas que llevan vida sedentaria y los convalecientes. Dado peso igual, son mucho más alimenticios que la leche.

Leche, manteca, quesos. — La leche es el alimento por excelencia de los niños recién nacidos; pero es insuficiente para las personas mayores. Sin embargo, mezclándola con café ó chocolate, constituye (lo mismo que las distintas sopas) un almuerzo muy higiénico, bajo la condición de que sea de buena calidad, lo que no siempre es fácil en las grandes ciudades.

Tomada en abundancia, la manteca es un laxante, y purga con suavidad.

Los diversos quesos contienen, muy concentrados, los principios más nutritivos de la leche. El uso excesivo de quesos fermentados puede producir irritaciones de la boca ó de la piel, que aconsejarán suspender su empleo.

Los alimentos suministrados por los vegetales son tan variados como los que proceden de los animales; pero, en general, reparan las fuerzas mucho menos eficazmente.

Los más importantes se pueden agrupar como sigue :

1º Las *legumbres harinosas;*
2º Las *legumbres verdes;*
3º La *fruta.*

Legumbres harinosas. — Entre esos productos, el trigo y la papa ó patata son los más útiles para el hombre.



Trigo.

El trigo sirve para hacer el pan, que es el alimento más importante para la humanidad, pues es el único cuya falta produce las hambres. De todo se puede prescindir sin que el daño sea demasiado grande; pero cuando no hay pan, se mueren de hambre las gentes.

El *pan moreno* (cuyo color oscuro procede de cierta cantidad de salvado en polvo, que se mezcla con la harina) y el pan de centeno son más nutritivos que el blanco. El pan que tiene ya dos dias se digiere mejor que el tierno. El que

se cubre de moho (como por lo demás todos los alimentos á que les ocurre lo mismo) produce una irritación más ó menos viva del estómago y de los intestinos. El pan en que se dejan laminillas de salvado en mezcla con la harina, se llama *pan de munición*. Tiene la propiedad de facilitar y conservar la libertad del vientre.

La papa ó patata (que Parmentier fué el primero en apli-



Patatas ó papas.

car á la alimentación pública en Francia), es, después del pan, el artículo más útil al hombre. En los años en que llega á faltar el trigo, lo reemplaza en parte é impide las hambres. En ciertos paises (en Holanda, Alemania é Inglaterra) se la come con la carne á manera de pan. La fécula de patata es un alimento excelente para los ancianos y los niños.

Las papas deben estar perfectamente maduras; las pequeñas verdes causan serios desarreglos digestivos.

Los demás alimentos harinosos que más se emplean son los guisantes, las habichuelas y las lentejas. Son muy nutritivos, por contener en gran cantidad una sustancia que se llama *fibrina vegetal*, un tanto parecida á la parte más activa de la carne. Esas legumbres son nutritivas principalmente en estado de poliadas, libres de su película, que en ocasiones irrita los intestinos. Esas papillas son á veces más eficaces que la carne para devolver las fuerzas á las personas debilitadas. La harina de lentejas constituye la base de la célebre *revalenta arábiga*, tan ponderada en los anuncios de los periódicos.



Acedera.

Legumbres verdes. — Las legumbres verdes comprenden las ensaladas (achicoria, lechuga, escarola, etc.), la espinaca, las coles, los espárragos, las habichuelas verdes, la acedera, las alcachofas, los salsifíes, los nabos, zanahorias, etc.

Todas esas legumbres son poco nutritivas; pero varían la alimentación y combaten el efecto demasiado irritante de las carnes puras, y son útiles para mantener libre el vientre. Pero su empleo exclusivo sería insuficiente, tratándose de personas consagradas á grandes trabajos musculares.

Fruta. — La fruta es muy conveniente como alimento refrescante; pero se necesita cuidar de que esté bien madura. La verde produce diarrea, y hasta una de sangre llamada *pujos, flujo de sangre* ó *disentería*. Cuando su madurez es

insuficiente, se les hace cocer con azúcar; de ese modo se convierten en inofensivas.

Hay que cuidar mucho de no tragarse los huesos de la fruta, porque suelen producir desgarraduras de los intestinos, seguidas de accidentes mortales (*peritonitis*).

Nunca se debe morder en una fruta sin precaución y con glotonería, pues puede haber oculto en ella algún insecto, como una avispa, cuya picadura en la garganta ocasionaría accidentes de sofocación muy graves, y aun mortales.



Nabo.

En invierno se pueden obtener, cociendo la fruta seca (ciruelas, peras, manzanas, cerezas, etc.), compotas ó conservas que son muy buenas para postres.

Dulces, bombones. — Si bien el azúcar es un alimento agradable cuando entra en varios platos, su abuso es nocivo para la salud, pues ataca los dientes y da dolores de estómago. Hay que abstenerse principalmente de los dulces de colores, por que á menudo los tiñen con sustancias venenosas.

Vegetales venenosos. — Nunca se deben comer vegetales que no se conozcan. Siempre se están produciendo envenenamientos con hongos ó setas de especies nocivas, cogidas en los bosques; con los frutos de la belladona, que parecen cerezas silvestres; con la raiz de diversas cicutas, etc. En caso dudoso, lo mejor es tener por venenosos los vegetales silvestres, y no comer más que los cultivados.

BEBIDAS

Las bebidas se pueden clasificar en cuatro grupos :
1º El *agua potable;*
2º Las *bebidas fermentadas* (vino, sidra, cerveza);
3º Las *bebidas alcohólicas* (aguardiente y licores);
4º Las *bebidas aromáticas* (café, té).

Agua potable. — No todas las aguas son *potables*, esto es, buenas para beber. Para que el agua se pueda emplear sin peligro, debe reunir diversas condiciones.

En primer lugar, tiene que ser perfectamente límpida, transparente, sin color ni enturbiamiento de ninguna especie. Tampoco debe tener el menor gusto desagradable, ni sabor de sal, de tinta ó demasiada insipidez. Cuando no reune dichas condiciones, puede ser dañosa para la salud.

Las mejores aguas son las de fuentes naturales, pues su pureza es casi siempre perfecta. En consecuencia, se debe preferirlas.

Las de pozo parecen de pronto análogas á las de fuente; pero en muchos puntos se hallan expuestas á ser impurificadas por las filtraciones de las cercanias (fábricas, cañerias de gas, industrias diversas, excusados, cementerios, etc.). En general son transparentes; pero se debe proscribirlas si tienen el más ligero mal olor ó sabor desagradable.

Las aguas de rio no superan en pureza á las anteriores, pues las corrientes reciben en su curso multitud de inmundicias, y entonces la alteración se revela por medio de la vista, el gusto y el olfato.

Las de lluvia no se emplean más que en regiones donde no hay fuentes, pozos ni rios. Se las recoge en depósitos subterráneos llamados *aljibes* ó *cisternas*. Ese líquido, sumamente puro al caer de las nubes, no tarda en alterarse en los indicados depósitos, y además, contiene, sea animálculos pequeñísimos (perceptibles en ocasiones á simple vista), sea vegetales nocivos para la salud, lo cual se nota sin dificultad con sólo mirarla.

Las aguas de estanques, lagunas y pantanos son más insalubres todavía; y no hay manera de comprender cómo se encuentran en los campos personas bastante indiferentes á las reglas higiénicas, para recurrir á semejante líquido. Esas aguas están siempre recargadas de materias vegetales ó ani-

males en putrefacción, que pueden causar enfermedades mortales (diarrea, fiebre tifoidea, intermitentes, etc.). Además, contienen con frecuencia animálculos muy nocivos, ó gèrmenes de ellos. Á eso nada más hay que atribuir los gusanos intestinales parecidos á los de la tierra (*ascárides lombricoides* ó *lombrices*), tan comunes en los niños de los campos, y que tan graves desórdenes ocasionan en la economía. También hay que atribuirles el origen de la mayor parte de los demás gusanos intestinales (solitaria, lombriz del higado, kistos hidáticos), algunos de los que producen en el cuerpo estragos mortales. Por fin, hay numerosos ejemplos que prueban que ciertas enfermedades graves, como el tifus y el cólera, pueden transmitirse por el empleo de ciertas aguas impurificadas por la introducción y transporte de los gèrmenes de aquellas enfermedades.

Cuando se tengan aguas sospechosas, que no presenten á la vista, al gusto y al olfato todas las cualidades requeridas, expuestas antes, habrá que clarificarlas y desinfectarlas. Eso se obtiene por la filtración. Para ello se hace pasar el agua á través de un filtro compuesto de capas alternas de arena de rio y de brasa de panadero ó de carbón de leña machacado. La arena retiene todas las materias sólidas que enturbian el agua, y el carbón priva á ese liquido de las sustancias invisibles que dan al agua mal gusto ó mal olor, y hasta los gérmenes impalpables de las enfermedades contagiosas ó epidémicas.

Es posible fabricarse un buen filtro, sea con un simple tiesto de flores (cuyo agujerito inferior se tapa con un pedacillo de otro tiesto roto, para impedir que el carbón intercepte la salida), sea con un barril que se coloca derecho, al cual se le quita la tapa superior, y en el que se introducen numerosas capas alternas de carbón de leña y de arena de rio, sostenidas por un doble fondo lleno de agujeritos. En la parte inferior, entre los dos fondos, se dispone una llave para sacar el agua filtrada. El agua cae sobre las capas de carbón y de arena á través de un pedazo de lona ó de franela. Así se logra que lo efectúe gota á gota, pues el chorro trastornaria las capas de arena y de carbón.

Si se trata de agua completamente corrompida (como la de charcas ó pantanos) se necesita :

1º Hacerla hervir, para que perezcan todos los seres vivos (animales ó vegetales) y todos los gérmenes de enfermedades que pueda haber en ella; 2º clarificarla; 3º desinfectarla. La ebullición del agua, y su paso á través del café en

polvo, reune todos esas condiciones. Esa precaución es muy útil tratándose de aguas sospechosas, sobre todo en tiempo de epidemias.

La ebullición con mezcla de té presenta las mismas ventajas. Algunos llegan á pretender que el uso del té se ha generalizado en China por causa de la aversión (muy discreta por cierto) que los naturales de ese país sienten hacia las aguas de dicha región, las cuales, como pasan por los arrozales, quedan muy corrompidas por la presencia de animales ó de vegetales microscópicos, muy nocivos para la salud.

Por eso se recomienda á los ejércitos ingleses en campaña que no beban nunca las aguas que encuentran, sin haberlas purificado antes por la ebullición con té. Esa simple precaución libra á los soldados de multitud de enfermedades.

Bebidas fermentadas. — El *vino* es una bebida que se obtiene por la fermentación de la uva. Mientras más cálido es el clima, mas alcohólico y azucarado es el vino; y mientras más fría es la región que produce la uva, menos alcohol contiene el líquido, y más ácido es.

Los vinos muy alcohólicos y muy azucarados, llamados en general por los franceses *vinos de España*, por ser casi todos de dicho país, deben ser tomados en dosis moderadas. Son excelentes en los casos de debilidad órganica, y con frecuencia los recetan los médicos á los enfermos y convalecientes.

Los vinos de consumo corriente, tales como los de Borgoña y de Burdeos, son también útiles para recuperar las perdidas fuerzas. Pero hay que distinguir, según el color : los vinos encarnados son en efecto fortificantes, mas los blancos debilitan, y además, irritan los nervios y causan temblores involuntarios. El vino de Burdeos es más tónico que el de Borgoña.

Los vinos espumosos, como el de Champaña, *se suben á la cabeza*, como se dice, esto es, producen rápida excitación, principio de la embriaguez.

Los vinos de los paises fríos son mucho más refrescantes que tónicos. Agradables en verano y en dosis moderadas, producen, si se les consume en grandes cantidades, la irritación del estómago y del intestino. Pero como contienen escasa cantidad de alcohol, embriagan con mucha dificultad.

Hace ya mucho tiempo que se ha introducido en el comercio de mala fe la costumbre de falsificar los vinos con diversas sustancias, todas nocivas para la salud. Esas falsificaciones son más comunes sobre todo en el comercio al me-

mudeo. Ahí tenéis una de las razones que hacen tan nociva para la salud pública, el orden social y la paz de las familias, la costumbre de ir á las tabernas. No sólo hace falta en las casas el dinero malgastado de aquella manera; no sólo la excitación de la embriaguez engendra querellas, disputas, riñas violentas, heridas, y el desorden y la vergüenza de un país; sino que además se pierde la salud por el uso constante de bebidas alteradas : los tristes efectos de la embriaguez se complican con un verdadero envenenamiento, debido á las drogas que se introducen en el vino y los licores. Esas deplorables costumbres van produciendo poco á poco la degradación y embrutecimiento de la especie humana, que acaba á menudo en el crimen y la locura, cuando no en ambas catástrofes al mismo tiempo.

La *sidra* se parece mucho, por lo que toca á sus efectos, á los vinos ácidos de los países septentrionales. Ese líquido provoca con frecuencia, en las personas que no están acostumbradas á tomarlo, dolores de estómago y diarrea. Tomado con exceso produce la embriaguez, por causa del alcohol que contiene y que se extrae de ella destilándola, para hacer aguardiente de sidra. La sidra espumosa produce efectos análogos á los del vino de Champaña.

La sidra se altera fácilmente; además es objeto de falsificaciones peligrosas, lo mismo que el vino. Fuera de los países donde la fabrican, es raro encontrar sidra de buena calidad.

El *licor de peras ó sidra de peras* se parece mucho al anterior; todo la diferencia está en que aquél se hace con jugo de manzanas y éste con el de peras. Es más suave y azucarado que la sidra; pero se altera con mayor facilidad todavía.

Á menudo se hace con fruta (peras, manzanas, ciruelas silvestres) una bebida higiénica, dejándolas en infusión durante varias semanas en el agua. Ese licor es refrescante y agradable en época de grandes calores, por lo cual lo consumen mucho los campesinos en verano; pero abusando de él se cogen dolores de estómago y diarreas.

La *cerveza*, licor empleado principalmente, lo mismo que la sidra, en los países fríos, donde la vid no puede crecer ó da sólo uvas ácidas, es el producto de la fermentación de una infusión de cebada germinada y de lúpulo. Ese líquido calma la sed, favorece la digestión y repara las fuerzas, siendo más nutritivo que el vino y que la sidra. Calma la excitación nerviosa en las personas irritables, y ayuda á en-

Cosecha de las manzanas en Normandia.

gordar. Cuando es pura y de buena calidad, constituye quizás la mejor bebida que se pueda dar á los niños. Tomado en grandes cantidades, produce la embriaguez. Con frecuencia causa diarrea, sobre todo si no es muy pura. Se la falsifica tanto como á la sidra, y al vino. No conviene en época de epidemia colérica.

Bebidas alcohólicas. — Bajo esa denominación, ó bien bajo la de *espirituosos*, se designan las bebidas que contienen fuerte cantidad de *alcohol* ó *espíritu de vino;* tales son el ron, el aguardiente, el kirsch, etc. Esas bebidas sirven para preparar, mezclándolas con otros sustancias aromáticas, diversos *licores* azucarados (casis, licor de los cartujos ó *chartreuse*, anisete, curazao) que se emplean después de las comidas para ayudar la digestión.



Lúpulo

Todas esas bebidaś se vendían en otra época en los boticas, de donde nunca hubiesen debido salir, pues en ciertos casos son susceptibles de prestar grandes servicios, por la misma razón y en la misma dosis que los medicamentos. Pero asi que han entrado en el comercio general, han hecho más daño que beneficio, y cuando se les pide cuenta de su acción higiénica, tienen que confesar que han causado mucho más mal que bien.

El abuso de esas bebidas es lo que ha dado origen á la enfermedad moderna, ó mejor dicho, al grupo de enfermedades modernas que se designan por el nombre general de

alcoholismo, las cuales, empezando por la debilitación gradual de todas las facultades físicas y morales, llevan casi siempre al crimen, á la locura, al suicidio, y transmiten los gérmenes del mal á las generaciones siguientes : en efecto, los hijos de las personas que se embriagan son raquíticos y enfermizos, y se convierten casi todos en locos ó criminales.


Ajenjo.

Las bebidas alcohólicas son adulteradas con suma frecuencia por vendedores de mala fe. Sus efectos son entonces más dañosos todavía; pero aun puras son muy peligrosas. Una existe particularmente temible : el *ajenjo suizo*. Numerosísimos casos estudiados en los manicomios, y las muchas experiencias practicadas en animales, prueban que esa funesta bebida engendra la horrible enfermedad llamada *epilepsia* (mal de San Vito). La fabricación y venta de ese licor deberían hallarse prohibidas en nombre de la salud pública, pues constituye uno de los venenos más peligrosos y fatales para la especie humana.

Bebidas aromáticas. — En este grupo no tenemos más que bebidas excelentes, que nunca podrán ser bastante recomendadas, y que en un porvenir no lejano están quizás destinadas á reemplazar la mayor parte de los

licores fermentados, tanto por su baratura relativa, cuanto por su calidad superior.

Los efectos del *café* son muy numerosos y todos notables: mantiene la agudeza de las percepciones del cerebro; disipa casi siempre, y con gran rapidez, los dolores de cabeza, sea cual fuere su causa y naturaleza; facilita la digestión; combate la pereza de los intestinos y contribuye á mantener libre el vientre.

Sin embargo, por razón de la excitación nerviosa que el



Rama de cafeto.

café produce, se debe prohibir su empleo á las personas irritables y á las personas que padecen del corazón.

El café posee también una propiedad muy singular y preciosa: es que puede reemplazar en cierto modo los alimentos. En efecto, permite soportar una abstinencia relativa, y hasta la absoluta. Los mineros belgas de Charleroi pueden sostener sus fuerzas y sufrir grandes fatigas con alimentación inferior á la de los prisioneros y hasta á la de los trapenses, gracias al uso del café.

Esta bebida es tónica, é indispensable en los paises pan-

tanosos, cuyos funestos efectos combate; actualmente forma



Árbol del té.

parte de la ración de los soldados, en casi todos los paises.

En la época de grandes calores, es un licor muy higiénico, tomándolo en la proporción de una taza por litro de agua. En fin, se le recomienda en tiempos de epidemia, porque presenta la ventaja de purificar el agua (siempre peligrosa en esas circunstancias), en parte por la ebullición, y en parte gracias á los principios activos que él posee.

El *té* presenta ventajas análogas; también purifica el agua gracias á la ebullición á que precisa someterlo, y por sus principios, que la desinfectan. La introducción de esa bebida en el ejército ruso del Cáucaso, en 1874, en lugar del aguardiente que se distribuía á las tropas, hizo desaparecer las calenturas, las diarreas, las disenterías que empezaban á reinar en los campamentos, y que se debían al uso de las aguas impuras.

En muchos países, como Inglaterra y Rusia, se emplea el té en las comidas, como el vino en Francia. Esa es una bebida á la cual se acostumbra uno fácilmente en la mesa, y que, tanto por economía como por higiene, debería reemplazar los líquidos adulterados que consume actualmente la mayor parte de las clases menos pudientes.

El té posee propiedades análogas á las del café. Excita el cerebro y lo mantiene en actividad; facilita las digestiones; es eficaz contra todos los empachos gástricos acompañados de vómitos; y combate con éxito los efectos de la embriaguez. Á menudo se consume una mezcla de té verde y de té negro. El primero excita el sistema nervioso mucho más que el segundo, y algunos médicos lo prohiben terminantemente, con tanta más razón cuanto que lo falsifican más á menudo que el negro.

La dosis ordinaria del té consiste en dos puñaditos por litro de agua hirviendo. Sin embargo, se puede aumentar ó disminuir la dosis, como tratándose del café, según se le desee más ligero ó más fuerte.

Como ejerce sobre los intestinos acción análoga á la del café, se le emplea también como otros cocimientos de hierbas, para ayudar á los efectos de una purga. Entonces debe hacérsele muy ligero.

CONDIMENTOS

Los condimentos tienen por fin facilitar las digestiones. Los hay de varias especies. Los principales son la sal, la

pimienta, la mostaza, el aceite, el vinagre, el ajo, la cebolla, el perejil, el chalote, el perifollo, etc.

Su empleo es útil principalmente para acompañar los alimentos pesados (como la carne de puerco) ó las carnes poco sabrosas (como el ternero) ó por fin las hierbas de escaso sabor (como las ensaladas). En la estación cálida, son casi indispensables por causa de la disminución del apetito. Lo mismo ocurre en los climas tórridos; pero en este último caso, se suele abusar de ellos. Así lo efectúan los ingleses en la India, y de ahí que padezcan con tanta frecuencia del estómago, del hígado ó de los intestinos. El uso excesivo de esas sustancias presenta además el inconveniente de provocar una irritación de la piel, que puede originar ó mantener indefinidamente *empeines* de todas clases.


Ajo.

El único condimento realmente indispensable es la sal. Ninguno tan importante; ninguno cuya falta sea más penosa. Se cree por error que su abuso puede producir la piedra en la vejiga : lo único que causa es sed, tanto más viva cuanta mayor cantidad de aquella sustancia se ha tomado. En dosis muy altas, purga.

Un condimento de otra clase, pero que también merece aquel nombre, pues facilita las digestiones, es el buen humor, la tranquilidad del alma, la paz del carácter. Los disgustos, los pesares, las contrariedades, cortan el apetito. De ahí lo poco que se come cuando se está solo, y la gana que se tiene sentándose á la mesa en compañía. La limpieza de la cocina y del servicio de mesa, que sólo poco cuidado exigen, disponen igualmente muy bien el apetito.

RÉGIMEN

El régimen alimenticio comprende la calidad de los alimentos, su cantidad y la regularidad de las comidas.

En general precisa recurrir á la carne y á las legumbres,

en proporciones casi iguales. La parte de carne debe aumentar en el caso de trabajos musculares enérgicos, y también tratándose de personas muy debilitadas.

La cantidad de alimentos varía con arreglo á las necesidades del cuerpo, y no se puede fijarla de antemano. La mejor regla es comer según el hambre que se tenga, cuidando sin embargo de *levantarse de la mesa con algún apetito todavía.* En todas las edades de la vida, pero sobre todo tratándose de personas de edad, conviene hacer comidas numerosas y poco abundantes, más bien que lo contrario, pues cuando se absorbe demasiado, se cansa el estómago. Se debe, siempre que se pueda, facilitar la digestión con algunos momentos de ejercicio moderado.

La regularidad en las comidas es muy importante para la salud. Aquèllas deben efectuarse á horas lo más regulares posibles, dejando entre ellas espacio suficiente para que la digestión de una haya terminado al sentarse á la mesa para la siguiente. En el campo existe la costumbre de hacer dos grandes comidas, alternando con otras dos pequeñas : desayuno por la mañana, comida á las doce, merienda por la tarde, y cena por la noche. Ese es también el método general en los colegios de internos. En las ciudades se anticipa la hora de la comida de por la noche, y se suprime la merienda ó el desayuno : las costumbres son muy diferentes en ese punto. En resumen, se necesitan por lo menos dos buenas comidas cada día, de una hora próximamente; entre ellas se debe dejar transcurrir un intervalo de seis á siete horas.

Tratándose de personas de edad, lo mejor es esperar dos horas después de comer por la noche antes de acostarse.

Es necesario masticar bien los alimentos, para que la digestión sea más fácil. Los dientes son los instrumentos de esa operación, y se les debe cuidar en consecuencia.

Para conservar en buen estado la dentadura, se debe evitar beber demasiado caliente ó demasiado frío. Téngase además cuidado con los ácidos (limón, vinagre, fruta verde) que los *pican*, es decir, que los atacan. El azúcar presenta los mismos inconvenientes. No se deben romper con los dientes los huesos de ciertos frutos ni limpiárselos con punzones metálicos. Los dientes picados ó rotos no se reparan, y durante toda la vida se sufre de lo mal que desempeñan sus funciones, sin hablar de los dolores que causa su alteración, casi inevitable en semejante caso.

No todo se aprovecha del mismo modo en los alimentos: una parte va á parar á la sangre, reparando así el gasto de

todos los órganos del cuerpo; otra parte se expele, ya en los excrementos, ya en los orines. Esos restos de la digestión se convertirían en el cuerpo en sustancias nocivas, en verdaderos venenos : por eso no se debe tardar en satisfacer las necesidades naturales que se experimenten.

La mejor manera de obtener la regularidad de las funciones del vientre consiste en hacer un ejercicio moderado, que impide la pereza de los intestinos, y en el régimen alimenticio, que debe contener siempre suficiente cantidad de sustancias laxantes, como las legumbres verdes, las ensaladas, la achicoria, la espinaca, los coles, la manteca, la fruta carnosa, etc. Muchas personas obtienen la regularidad indicada tomando por la mañana en ayunas, una taza de café con leche, mezclado con achicorias.

SEGUNDA PARTE

EL AIRE RESPIRABLE

El aire es indispensable para la vida. Su principio activo, designado por los químicos con el nombre de *oxígeno*, penetra en los pulmones, pasa á la sangre, y es transportado por ese líquido á todas las partes del cuerpo. Ese fenómeno se efectúa por medio de una función doble, la *respiración* y *circulación*, ejecutada por dos conjuntos de órganos ó *aparatos*, el *respiratorio* y el *circulatorio*.

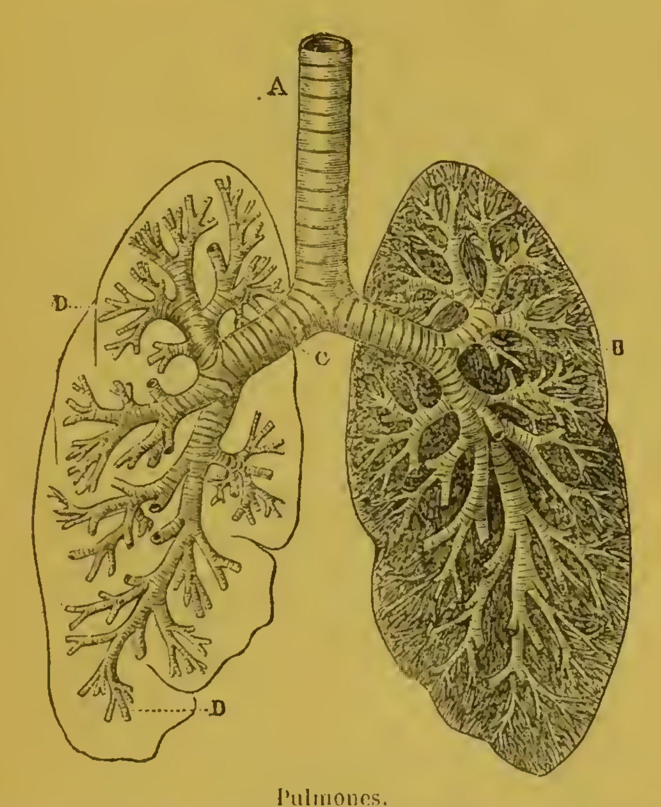
El *aparato respiratorio* se compone de un largo conducto formado por la *nariz* y las *fosas nasales*, que vienen detrás de aquélla, la *garganta*, la *laringe* ó *manzana de Adán*, la *traquearteria* y los *bronquios*. Éstos penetran en los *pulmones*, ramificándose hasta lo infinito á través de su tejido: su inflamación es lo que designan los médicos por el nombre de *bronquitis*.

Los pulmones son unos órganos blandos como la esponja, llamados *bofes* en términos de carnicería. Su inflamación se denomina *pulmonía*. Hállanse envueltos en una membrana muy fina, la *pleura*, cuya inflamación es la *pleuresía*. Todas esas enfermedades del aparato respiratorio son producidas en general por un enfriamiento.

El pecho (llamado también *tórax* ó *cavidad torácica*) determina la entrada del aire en los pulmones, mediante un movimiento de elevación y de depresión, como el de las dos tapas de un fuelle, cuya forma imita por lo demás, si se le considera independientemente de los hombros, que lo ensanchan por la parte superior. Ese aparato mecánico está formado: posteriormente, por la columna vertebral; delante, por el esternón, sobre el cual va á apoyarse uno de los huesos del hombro, la clavícula; en los lados se observa una serie de huesos encorvados que reciben el nombre de *costillas*, y que son levantados por otras bandas de carne insertas en

la columna vertebral; abajo se observa una masa carnosa llamada *diafragma*, abombada como un paraguas y sujeta en la parte interior de las costillas más bajas. El diafragma produce el vacío de manera muy enérgica al descender, y de ese modo completa activamente el movimiento del fuelle originado por la elevación y la depresión de las costillas.

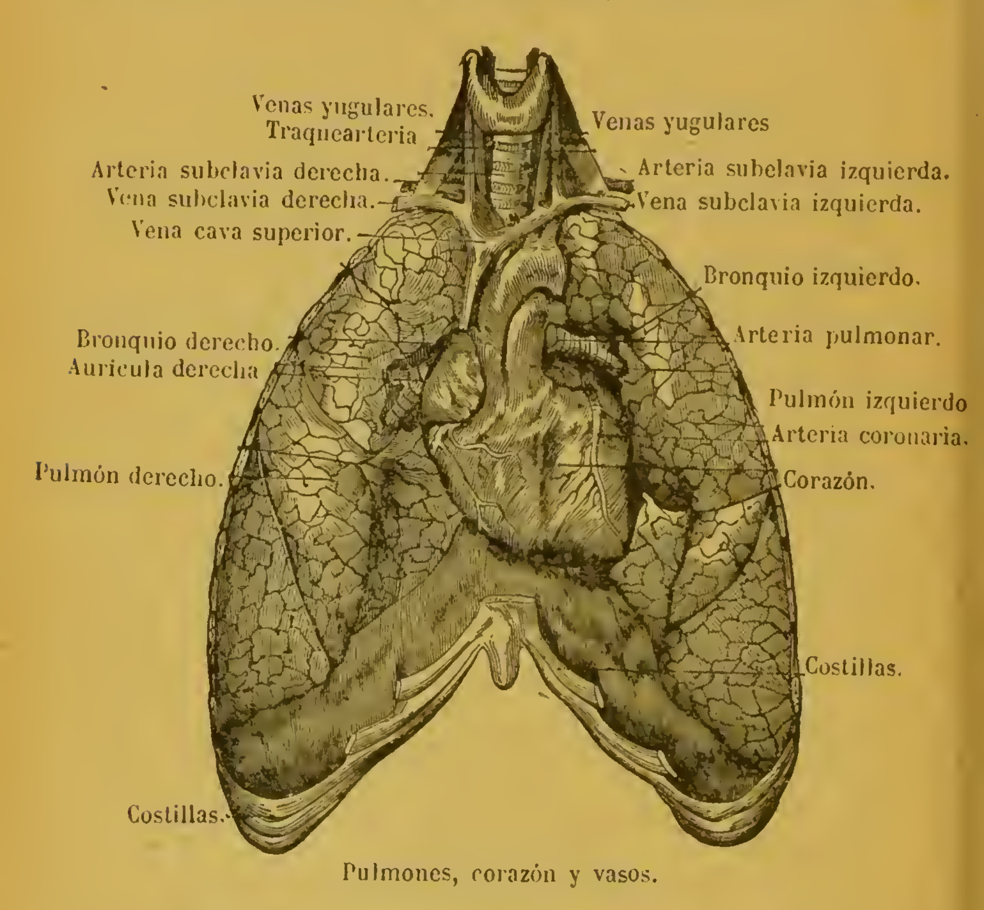
En el pecho, y entre los dos pulmones, se encuentra el corazón, bomba aspirante impelente, que ya atrae, ya expulsa



Pulmones.
A, traquearteria; B, C, bronquios; D, D, ramificaciones bronquiales

á la sangre, obligándola así á recorrer las distintas partes del cuerpo. Ese órgano se encuentra dividido interiormente en dos mitades, una á la derecha y otra á la izquierda, que á menudo llaman algunos *corazón derecho* y *corazón izquierdo*. Sus funciones son completamente distintas. El corazón derecho está encargado de enviar á los pulmones la sangre que regresa de los distintos órganos, para que se purifique allí; y el corazón izquierdo distribuye por toda la economía la sangre ya purificada y revivificada.

La sangre va al corazón por unos canales que se llaman *venas;* y sale de él por otros denominados *arterias.* Ambos se ramifican á la manera que las partes de un árbol, para penetrar hasta lo más profundo de todos los órganos. Las arterias son la *aorta,* que parte del corazón y baja por el pecho, y que suministra, unas después de otras; las arterias del brazo, *subclavia, humeral ó branquial, radial, cubital;* las arterias de la cabeza, *carótida* y *temporal;* las arterias

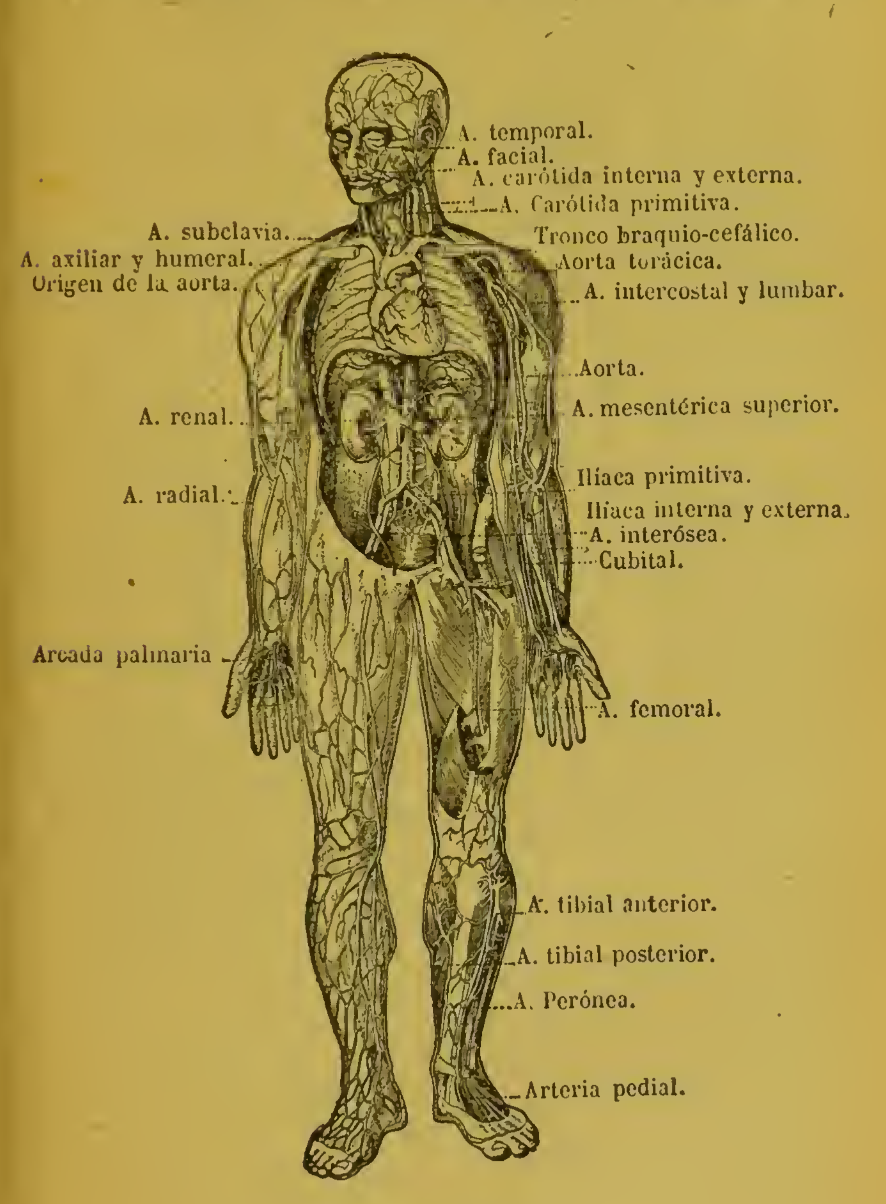


Pulmones, corazón y vasos.

de las costillas, del estómago, del hígado y del bazo; las de los riñones; las de las piernas, *ilíacas, crurales* ó *femurales, tibiales, peroneales* y *del pie.*

Cada arteria va acompañada en general de una vena correspondiente : aquélla conduce la sangre que sale del corazón, ésta la que al corazón vuelve. Las arterias se reconocen por el tacto en las pulsaciones, cosa que no existe en las venas, y que no son más que la repercusión de los *latidos* del corazón. Esos latidos de las arterias se llaman *pulso.*

Cuando se toma el pulso se cuentan, por consiguiente, los latidos del corazón. Su número se eleva á 65 ó 70 por minuto en los adultos: en los niños es mayor, y menor en los



Sistema arterial.

ancianos. Cuando son más que de costumbre y está ardiente la piel, se dice que se tiene *calentura*, síntoma siempre de una enfermedad.

ALTERACIONES DEL AIRE

El aire más salubre es el que los vientos renuevan constantemente, ó bien el que purifican, ya los vegetales, ya una gran masa de agua en movimiento. Á tal cosa se debe atribuir lo saludables que son para el hombre el aire del mar y el de los campos.

En efecto, tales condiciones quitan toda importancia á las causas ordinarias que pueden impurificar el aire, porque entonces se encuentran como aniquiladas en la gran masa atmosférica que rodea la tierra.

Pero en los espacios reducidos y cerrados por paredes, como las habitaciones, el aire no se renueva tan pronto ni con análoga facilidad, y sus alteraciones son más perceptibles.

La respiración del hombre y de los animales impurifica el aire, así como todas las sustancias que arden (ejemplo: los mecheros del alumbrado público). De ahí lo útil que es renovar el aire en todas las habitationes dos veces al día, por la mañana y por la noche, aun en invierno.

Además, cuanto altera la transparencia del aire (como el polvo) y todo lo que le comunica olor cualquiera, lo impurifica también. El aire que ha perdido su transparencia es malo; el que tiene olor lo es igualmente. La vista y el olfato son por tanto medios excelentes para notar esas alteraciones. Los olores, aun siendo agradables, como los de las flores, echan á perder el aire y no deben ser admitidos en los locales cerrados donde permanecen las personas, sobre todo durante la noche.

El aire libre suele presentarse alterado en los campos por las emanaciones de los pantanos, que causan una enfermedad grave y difícil de curar, la *fiebre palúdica*, *intermitente*, *fiebre de accesos*, *fiebre tembladora*, etc. Hay, pues, que ponerse al abrigo del viento que pasa por encima de las charcas y lagunas, mediante plantíos de árboles, ó bien saneando los terrenos pantanosos, gracias al cultivo.

Cuando no se renueva el aire en las habitaciones se nota el olor que hace decir: *huele á cerrado*. Las personas que llegan de la calle lo advierten fácilmente. Ese aire puede ser causa de la tisis pulmonar y de la fiebre tifoidea.

Á eso obedece el que los médicos manden á los tísicos de



Paisaje de la zona tórrida.

las ciudades á vivir en el campo; y por eso es que, cuando se producen casos de fiebre tifoidea en un cuartel ó en una escuela, se establecen los soldados ó los alumnos al aire libre, ó se les envía á los campos y al seno de sus familias.

EL CALOR

El aire ejerce también acción sobre nosotros por medio de su temperatura. Cuando ésa es demasiado alta ó demasiado baja, pueden resultar graves inconvenientes para la salud.

El calor excesivo disminuye el apetito y las fuerzas, aumentando la cantidad de bilis y dando origen á las enfermedades del hígado. Lo más temible es, sobre todo, la acción del calor sobre la cabeza, que, atrayendo la sangre al cerebro, provoca las calenturas cerebrales ó meningitis, las congestiones y apoplejías cerebrales casi, siempre acompañadas de muerte. Esos accidentes se designan á menudo por el nombre de *insolaciones; sentársele á uno el sol* es el primer grado de las mismas.

Para preservarse de esos accidentes, es necesario evitar la acción directa del sol sobre la cabeza, evitándola con una sombrilla, un quitasol, un sombrero de alas anchas, un cubrenuca de hilo análogo al de los soldados europeos que van á los climas cálidos, ó con un sencillo pañuelo colocado debajo del sombrero y que tape el cuello y la nuca.

Habrá que usar vestidos ligeros, anchos, de formas amplias y flotantes. En las habitaciones se cerrarán las persianas por la parte donde da el sol, y se echará agua sobre la tierra para refrescar el aire. El lavarse á menudo las manos y la cara (varias veces al día), y los baños fríos son también medios muy útiles para combatir el calor.

Debe evitarse el uso de agua pura ó de bebidas heladas, fuera de las comidas. Las limonadas, las bebidas ligeramente alcoholizadas (30 gramos ó dos cucharadas de aguardiente por litro de agua), y sobre todo la tisana de café son los mejores refrescos. Además, debe tratarse de resistir á la sed, pues beber mucho más bien la aumenta que la calma.

Hay que usar con mucha moderación de los alimentos y carnes grasientas, debiendo preferirse las legumbres y la fruta, por causa de sus propiedades refrescantes.

Para combatir los funestos efectos de las insolaciones, lo mejor es dar bebidas frías y aciduladas con vinagre ó limón,

Paisaje de la zona glacial.

aplicando paños empapados en agua avinagrada fría sobre la cabeza y el rostro, renovándolos con frecuencia.

Los grandes calores pueden causar enfriamientos, por efecto de la abundante transpiración que provocan. Entonces se deben evitar las corrientes de aire ó aires colados, el fresco de las noches, ó cualquier otra causa de frío, como el penetrar en sótanos y subterráneos. Si no se puede cambiar de ropas, hay que combatir los peligros del enfriamiento andando y moviéndose.

EL FRÍO

El frío excesivo presenta para la salud tantos inconvenientes como el gran calor. Á menudo causa enfermedades mortales del pulmón ó de los bronquios, del corazón, del cerebro y del peritoneo. Ocasiona también enfermedades que presentan tal vez menos peligro para la vida, pero que son muy penosas por los dolores que las acompañan, como los reumatismos y las neuralgias. En fin, irrita la piel en diversos grados, originando grietas, sabañones y heridas muy rebeldes, y contra las cuales son á veces impotentes los esfuerzos de la medicina.

Para preservarse de los efectos del frío hay que empezar por fortalecer el cuerpo, mediante alimentación tan nutritiva como sea posible, que contenga bastante parte de sustancias grasas. El calor del cuerpo se conservará mediante ejercicio enérgico y, si es necesario, violento. La inmovilidad, cuando se está expuesto á un aire frío (como en las *imperiales* de caminos de hierro, de ómnibus ó de tranvías) es una condición muy peligrosa y que se debe temer seriamente.

Las bebidas calientes (como el té, el vino templado, el ponche) pueden servir igualmente para resistir á la acción prolongada del frío.

En fin, se combatirá también el descenso de la temperatura por otros medios diversos, como el *vestido*, las *habitaciones* y la *calefacción*.

VESTIDO

Los vestidos más calientes son los de lana, que hasta se pueden aplicar sobre la piel. Todo el mundo conoce la utilidad de la franela tratándose de personas que padecen del pecho ó que se hallan expuestas á dolores reumáticos ó neurálgicos.

Después de las telas de lana, las más abrigadas son las de algodón. Por eso se deben preferir las camisas hechas con ese artículo á las de hilo.

Los vestidos no deben ser ni muy anchos ni muy ajustados.

Las mangas demasiado anchas en el puño, los pantalones demasiado abiertos en el tobillo, dejan penetrar el viento á lo largo de los brazos, de las piernas y del pecho, y eso puede causar todas las enfermedades debidas al frío. En cuanto al cuello y los brazos, ese peligro se evita con los pañuelos de seda ó de lana y con los mangos de lana ó de algodón.

Los pantalones demasiado sujetos en la cintura comprimen el estómago y los intestinos. De ahí resultan malas digestiones, y á veces hasta la salida de los intestinos por debajo de la piel de la ingle, accidente que se denomina *quebradura*. Por eso conviene llevar *tiros*, que no estorban la respiración y que permiten no oprimirse el vientre al apretar el pantalón.

Las corbatas demasiado sujetas causan dolores de cabeza y hasta congestiones cerebrales. Las ligas, cuando se hallan en el mismo caso, estorban la circulación de la sangre en las piernas y determinan á menudo la hinchazón de las venas, que pueden hasta reventar dejando una llaga permanente (*várices* y *úlceras*).

Las tocas ó gorros de lana causan la pérdida del pelo; lo mejor son los tocados ligeros. No hay que cubrirse la cabeza más que cuando se está al aire libre para preservarse del frío. Dentro de casa se debe estar con la cabeza descubierta, y sépase que, mientras más se haga así, más fácil será conservar la cabellera.

El calzado debe ser fuerte y de suela gruesa. Si los zapatos son demasiado estrechos ó están mal hechos, comprimen dolorosamente el pie; esa compresión es la única causa de los callos, ojos de perdiz, etc.

Las prendas de vestir de caucho son malas, pues sofocan sin abrigar. Hay que renunciar á ellas por completo.

Nada es mejor en la época de grandes fríos que ponerse prendas dobles (dos camisas, dos pantalones, etc.).

HABITACIONES

Una habitación debe reunir tres condiciones indispensables: la luz, aire puro, la sequedad. Todas están contenidas en una sola: la presencia del sol.

Los cuartos oscuros, donde el sol no penetra nunca, son siempre fríos y húmedos. Esa humedad (más común en los pisos bajos y en los sótanos á que se da el nombre pomposo de *subsuelos*) se reconoce en la sensación de fresco que se experimenta al entrar en ellos, en las manchas de agua y de mohosidades de que se cubren las paredes, y en los papeles del decorado, que se humedecen y se despegan. La humedad es frecuente en las casas nuevas, á menos de que se las seque artificialmente por medio de enérgica calefacción.

Vivir en un alojamiento húmedo engendra multitud de enfermedades debidas á la acción del frío continuo: males en la vista, en los oidos, en los dientes, en la garganta, reumatismos y neuralgias, bronquitis, pulmonías, pleuresias, empobrecimiento de la sangre, escrófula, tisis, etc.

En los climas del norte, los mejores alojamientos son los que tienen luz al mediodía, pues el sol no molesta en ellos más que tres meses apenas al año y eso no todos los días. En cambio, durante nueve meses, se disfruta de inapreciable beneficio.

Hay un proverbio italiano que encierra profunda verdad y que precisa grabarse en el espiritu: « Donde no entra el sol, entra á menudo el médico. »

El alojamiento debe ser limpio y alegre, lo cual se puede obtener sin mucho gasto, bastando para ello un poco de cuidado.

No hay que dejar en los sitios donde se vive ninguna suciedad (sobras de las comidas, restos de alimentos, aguas puercas, ropa sucia, etc.). Hay que barrer con frecuencia los pisos (madera ó ladrillos) y rascar bien los depósitos de tierra ó las inmundicias que resisten á la acción de la escoba. También es bueno lavar cuando se puede. En dos

palabras, debe tenerse tanto aseo como sea posible. Hay que penetrarse en este punto, como respecto del vestido y de la ropa interior, y como en lo que se refiere á la comida y á los demás actos de la vida, de que *limpieza es la primera condición de la salud.*

CALEFACCIÓN

Hay tres modos principales de calefacción : las chimeneas, los hornillos y los caloríferos.

Los caloríferos son aparatos de calefacción cuyo fogón está en los sótanos, y cuyos tubos distribuyen el calor por los pisos de la casa.

Los aparatos más empleados son las chimeneas y los hornillos.

La calefacción por medio de las chimeneas es muy alegre y sana; pero también menos económica, porque mucha parte del calor se pierde, escapándose por el cañón.

Mucho más económicos son los hornillos, que dan igualmente mucho más calor; pero secan el aire, y conviene en consecuencia colocar encima de ellos un vaso lleno de agua con objeto de que el aire contenga la humedad suficiente para no irritar los pulmones.

Los hornillos de barro (loza ó tierra cocida) y los de hierro, son inofensivos. Los de fundición producen casi siempre olor muy molesto; y cuando sus paredes alcanzan la temperatura del rojo por la intensidad del fuego dejan escapar un vapor muy peligroso (el óxido de carbono), que produce dolor de cabeza, ganas de vomitar, y aturdimientos más ó menos graves.

Entre los combustibles, el mejor es la madera; pero ninguno más costoso, principalmente en las ciudades, pues en el campo abunda mucho y no tiene el mismo inconveniente.

El carbón de piedra y el coke son más económicos. El primero emite, en los fogones ordinarios, humo y olor de que se halla exento el segundo.

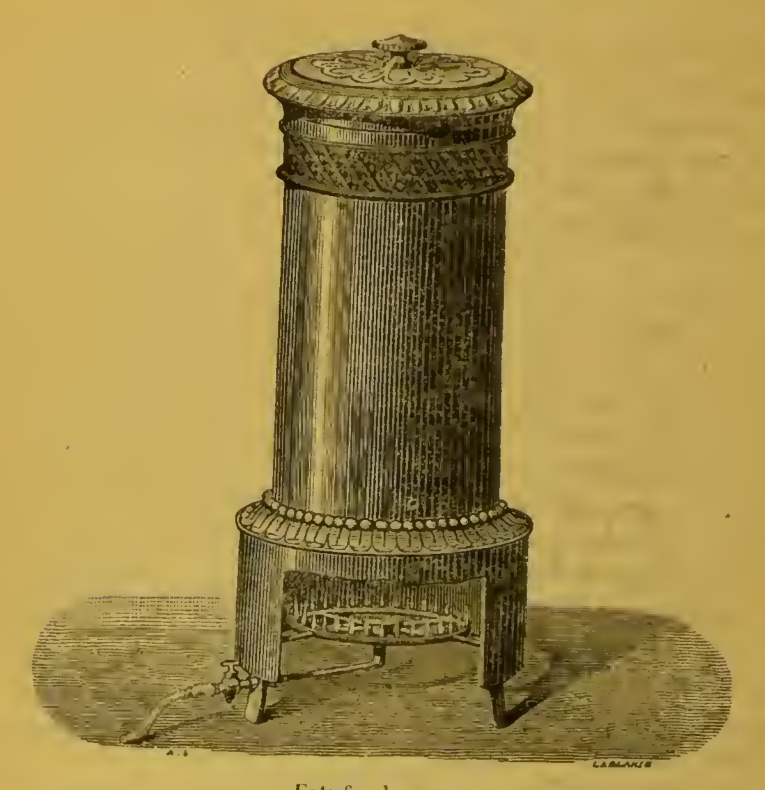
El gas es un medio de calefacción que posee la ventaja de ser muy limpio, y de poder ser encendido ó apagado instantáneamente; pero necesita instalaciones muy complicadas y no es practicable más que en las ciudades.

Los inconvenientes de la calefacción consisten en :

1° El *humo*, que causa dolor de cabeza, golpes de tos, males de la vista, á menudo tenaces, y en ocasiones, peligro de asfixia, cuando sale durante el sueño de los individuos por la rendija de alguno de los tubos;

2° Las *explosiones*, con la calefacción por el gas ó con los caloríferos de vapor de agua;

3° La *asfixia*, por el humo, por el vapor del carbón, por brasas mal apagadas, cuando esos nocivos productos no encuentran campo suficiente para desprenderse, y refluyen



Estufa de gaz.

al local habitado (como con los *braseros* colocados en medio de un cuarto, los hornillos de cocina cuyas emanaciones se respiran, ó como sucede si se cierra la llave de los hornillos antes de la extinción completa del fuego).

4° Los *incendios* producidos por el fuego de las chimeneas (lo cual prueba la necesidad del desollinado), ó que surgen en las grietas de una chimenea por donde sale una llamarada, y en las vigas y tablas, que se carbonizan y se inflaman si permanecen mucho tiempo en contacto con un tubo calentado hasta el rojo ó con el fogón de una chimenea.



Labradores muertos por el rayo.

Entre otras causas de esa clase de incendios, citaremos el caso de un ladrillo demasiado caliente y que comunica el fuego al paño en que está envuelto, ó el de una tela ligera, que se inflama al tocar las materias encendidas. Esto último causa víctimas numerosas, cuando las madres son bastante imprudentes para dejar solos á sus hijos en locales donde hay fuego.

El calor que se debe obtener por la calefacción en los sitios habitados es de 15 grados por término medio; no conviene que suba de 18° ni que baje de 12°. Si no se tiene á mano un termómetro, se puede calcular aproximadamente el calor de un cuarto por medio del aliento. La temperatura no es suficiente si se le ve, como ocurre aún á 11 grados; á partir de los 12, ya no se le ve.

ELECTRICIDAD ATMOSFÉRICA

Cuando el aire está cargado de gran cantidad de fluido eléctrico, se producen las tormentas.

La descarga eléctrica origina viva luz, llamada *relámpago*, y *ruido* estruendoso, llamado *trueno*. El primero es el que mata, y no el segundo, que se reduce á eco inofensivo.

El rayo cae sobre todo encima de los árboles y demás objetos elevados (como los campanarios) ó puntiagudos (como una hoz que se alza en el aire). De ahí se deduce que no conviene refugiarse debajo de los árboles en momentos de tempestad. Todos los años mueren multitud de personas, por cometer esas imprudencias. Tampoco se deben tocar las campanas durante el turbión según práctica antigua é inexplicable.

El rayo produce en el hombre y en los animales quemaduras, parálisis de algunos miembros, síncopes, conmoción cerebral, la asfixia, y á menudo la muerte.

Cuando las gentes son heridas por la descarga eléctrica, se las introduce hasta el cuello en la tierra fresca, para hacerlas volver á la vida. Un medio tan eficaz como el indicado y más fácil de emplear consiste en darles fricciones de la cabeza á los pies con un trapo mojado en agua fría.

Finalmente, los pararrayos dispuestos sobre las casas son un buen preservativo; pero bajo la condición de estar bien construidos y ser visitados á menudo por personas competentes, que examinen si se hallan en buen estado.

TERCERA PARTE

EL TRABAJO

El hombre se encuentra en el mundo para trabajar. Voltaire dijo con mucha razón: « El trabajo aleja de nosotros tres grandes males : el aburrimiento, el vicio y la necesidad. » Puede añadirse, en materia de higiene, que el trabajo ahuyenta también las enfermedades.

Hay dos clases de trabajo: el *muscular ó del cuerpo*, y el *intelectual ó de cabeza*.

El primero se efectúa por medio de órganos especiales, los *huesos* y los *músculos*.

La reunión ó conjunto de los huesos forma la armazón del cuerpo ó sea el *esqueleto*. Los principales huesos son : los de la cabeza, que forman el cráneo y la cara, sostenidos por la columna vertebral ó espinazo; los huesos del hombro, el *omoplato* por detrás y la *clavícula* por delante; el hueso del brazo ó *húmero*, los del antebrazo, que comprenden el *cúbito* por dentro y el *radio* por fuera; los huesos de la mano ó *falanges*; los de la *pelvis* ó *bacinete;* los del muslo ó *fémur;* los dos de la pierna, á saber el *peroné* por fuera y la *tibia* por dentro; enfin, los huesos del pie.

Las diversas partes del esqueleto son móviles unas sobre otras, y su movimiento lo efectúan una especie de cuerdas llamadas músculos. Éstos son unas masas rojizas, carnosas, prolongadas, que recubren los huesos, y que también reciben el nombre de *carne muscular*. Los músculos de los animales son los que forman la carne que se vende para la alimentación pública.

Es preciso educar desde temprana edad á los jóvenes, haciendo que se penetren de la idea de que el trabajo, en vez de ser una desgracia, es un inmenso beneficio. Como lo ha dicho un autor, el porvenir es de los pueblos que trabajan. Hay, pues, que ser laboriosos, no sólo por conveniencia é interés personales, sino también en provecho de la patria,

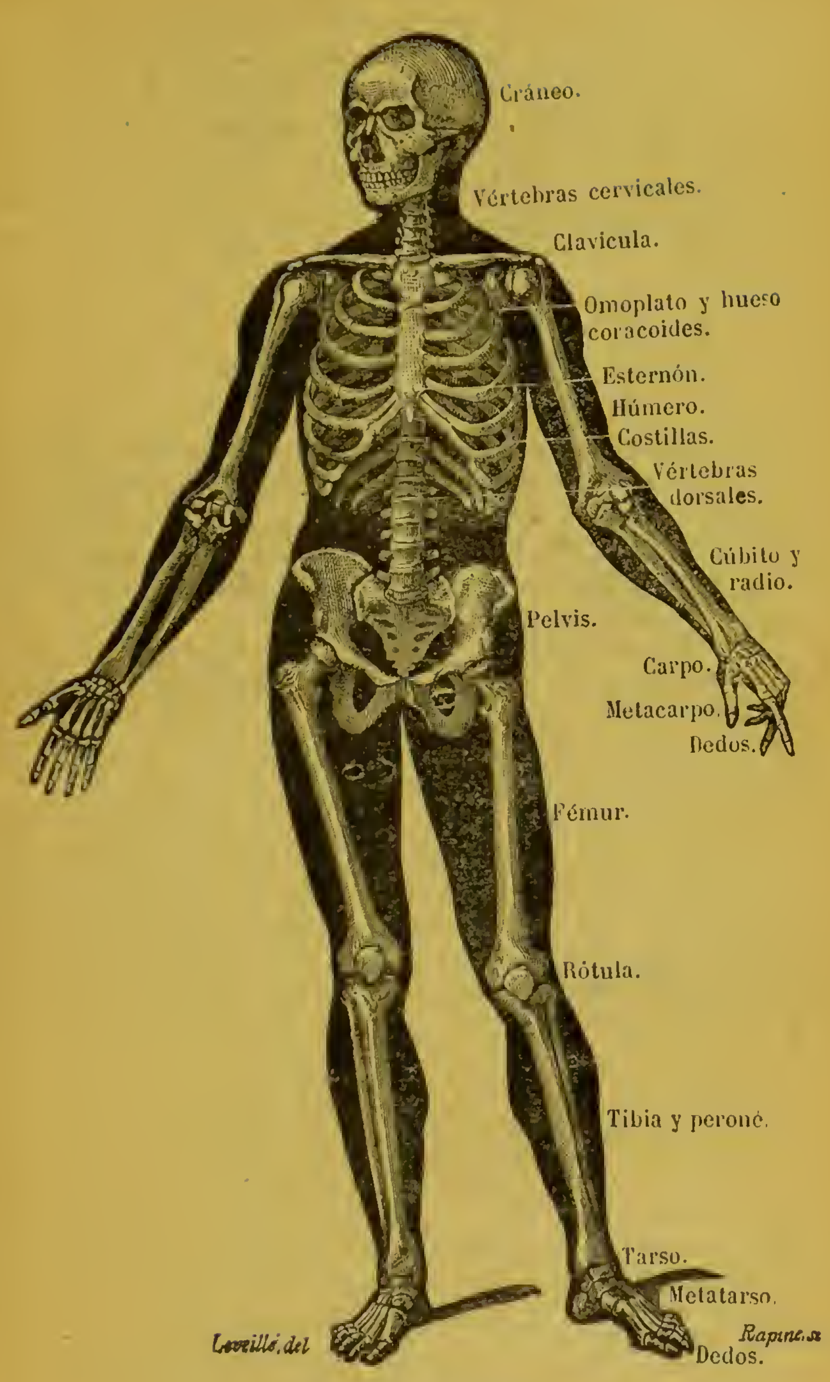
TRABAJO MUSCULAR

El trabajo ó ejercicio muscular es indispensable para la salud. Excita el apetito y facilita las digestiones; favorece la circulación de la sangre, activa la respiración, evita las congestiones cerebrales, la apoplejía, la obesidad, la gota, la piedra y el extreñimiento. La realización tranquila y perfecta de todas las funciones del cuerpo da origen á bienestar tan grande, que hace igual el cáracter, y permite al espíritu satisfacción viva.

Desde hace mucho tiempo se ha observado que las personas que hacen poco ejercicio, tienen escaso apetito y digieren mal; y también aquí cabe recordar un dicho muy exacto : « Tanto se digiere con los piernas como con el estómago. » También se ha observado en todas las épocas que las personas que digieren mal, poseen mal genio, ó andan siempre tristes. De modo que, al favorecer las digestiones, el ejercicio muscular influye con buen éxito, no sólo en la salud física, sino también en la moral.

Los ejercicios corporales son numerosos y variados. Los juegos de todas clases que ponen en movimiento el cuerpo entero, son excelentes para los niños. Cada pais los tiene diferentes. En Francia se conocen principalmente los del aro, del trompo, de la pelota, de las barras, del volante, salto de la cuerda, el salto de los niños unos por encima de otros á horcajadas, etc. Los diversos trabajos manuales, como el laboreo, la jardinería, la acción de cavar, de impulsar una carretilla, de aserrar la madera ó trabajarla con el hacha, etc., convienen en todas las edades, y sobre todo, á las personas mayores, que han perdido ya la agilidad y destreza necesarias para los juegos de la infancia. La gimnasia es también un buen ejercicio, pero que exige instalación y dirección no siempre fáciles de hallar. Finalmente, un ejercicio que nunca se recomendará bastante, porque conviene en todas las épocas de la vida y á todo el mundo, pues no es violento ni peligroso y se le puede graduar según la energia de que se disponga, es la marcha, que se hace ya lenta, ya acelerada, según las fuerzas de que se dispone.

El ejercicio debe efectuarse siempre al aire libre, para que produzca todo su efecto útil. Además, ha de ser suficiente, pero sin exceso. Cuando llega el cansancio, es indis-



Esqueleto humano.

pensable descansar, bajo pena de agotar las fuerzas y ponerse malo, por haberse debilitado más de lo conveniente.

También hay que evitar los esfuerzos demasiado grandes, sobre todo los que consisten en levantar pesos superiores á los que permiten nuestras fuerzas. Esa imprudencia es la causa general de las *quebraduras*, frecuentes en los carniceros, los mandaderos, mamposteros, carpinteros, etc., quebraduras que constituyen enfermedad penosísima é imposible de curar.

TRABAJO INTELECTUAL

Las personas que se consagran principalmente al trabajo intelectual son los escritores, los pintores, los escultores, los compositores de música, los profesores, todas las personas que trabajan en los libros, los médicos, abogados, eclesiásticos, empleados en las oficinas. Á ello debe añadirse el trabajo de las escuelas de todas clases.

El trabajo intelectual presenta la ventaja de procurar conocimientos que son indispensables en la vida, preparando á los individuos para profesiones más lucrativas y menos penosas que los oficios manuales, y la delicadeza de los sentimientos. Pero esa labor del cerebro llevada al exceso, puede presentar sus peligros. El abuso de ejercicio intelectual vuelve á las gentes nerviosas, sensibles, irritables, melancólicas, y hasta predispone á la locura. Hay que combatir esos peligros con distracciones variadas, y especialmente mediante el ejercicio muscular que, fatigando el cuerpo, deja descansar la cabeza, restableciendo de esa manera el equilibrio.

HIGIENE DE LOS SENTIDOS

El hombre posee cinco sentidos: el *gusto*, que sirve exclusivamente para indicarnos la calidad de los alimentos; el *olfato*, que en parte desempeña la misma función y que además nos permite conocer la calidad del aire que respiramos; la *vista*, el *oído*, el *tacto*, que también sirven para nuestra conservación, pues nos advierten los peligros que nos amenazan, y que son además los principales instrumentos de la industria humana, de las relaciones sociales,

de las concepciones del espíritu, y de las más elevadas satisfacciones de la inteligencia.

Es, pues, muy importante mantener en perfecto estado de conservación esos aparatos; en ello va á veces la vida, á menudo la salud, y siempre la dicha.

El *gusto* se altera por el uso de los condimentos demasiado fuertes, y también por la acción de sustancias irritantes como el tabaco, sea que se le fume ó se le masque.

No es necesario fumar. Tratándose de personas mayores esa sustancia es casi inofensiva; pero á menudo causa, sobre todos en los niños, cuyo desarrollo estorba, y á quienes da color pálido, latidos del corazón, respiración fatigosa, empobrecimiento de la sangre, y pérdida del apetito. En consecuencia hay que prohibirlo á los jovenzuelos.

El tabaco produce accidentes análogos en las personas que fuman demasiado. Suele provocar violentos dolores de estómago, vértigos en que se ve dando vueltas á los objetos, y en que hasta se pierde el equilibrio, palpitaciones del corazón, opresiones muy penosas y graves (*angina de pecho*), dolores de cabeza, parálisis diversas, y hasta la pérdida de la vista.

Todas esos accidentes disminuyen y hasta desaparecen cuando no son demasiado antiguos, desde que se deja el cigarro.

En cuanto al tabaco mascado, se debe proscribirlo, permitiéndolo solamente á los marinos, pues parece que preserva del escorbuto, tan terrible en las latitudes boreales.

El *olfato* se embota sea á fuerza de abusar de los olores, sea por la irritación permanente que producen los resfriados muy seguidos, ó por el *gastar* (absorber tabaco en polvo por las narices). Esto último debe rechazarse también, pues las ventajas pasajeras que se le atribuyen (como la de mantener la vivacidad de la inteligencia ó combatir las neuralgias de la cabeza ó de la cara) no bastan á compensar los numerosos inconvenientes (mal olor, suciedad, pérdida del olfato, irritaciones de la nariz á menudo graves).

La *vista* se altera por el exceso de la luz, como la de los relámpagos, la del sol reflejado por superficies blancas ó brillantes (paredes albeadas con cal, terrenos yesosos, arenas brillantes y hasta el resplandor de la nieve), el alumbrado demasiado vivo (gas ó petróleo). El trabajo prolongado de noche y con luz artificial, sobre todo si se ejercita en objetos diminutos (lectura, escritura, trabajos de aguja, de tipografía, de grabado, joyería ó relojería, que además exigen á

menudo el empleo de la lente), cansa también mucho la



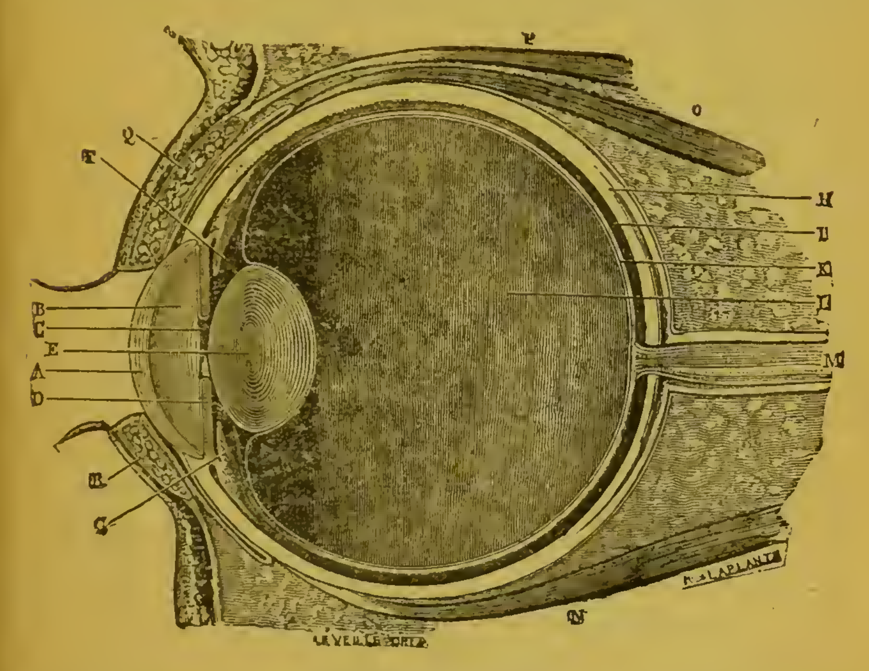
Árbol del tabaco.

vista y hasta puede comprometerla; además, origina frecuentemente la enfermedad conocida por *miopía* ó *vista*

escasa que, sin comprometer precisamente la salud, es muy molesta en todas las condiciones ordinarias de la vida.

Al sentir cansada la vista, se debe abandonar el trabajo, lo mismo que cuando se experimenta en la frente molestia ó dolor, por ligeros que sean. No es posible desdeñar esas advertencias de la naturaleza, sin que resulte de ello grave daño.

La miopía se remedia con el uso de anteojos; pero no hay



Corte vertical del ojo.

A, córnea transparente; B, cámara anterior; C, pupila; D, iris; E, cristalino; F, zona de Zinn que forma la pared anterior del canal de Petit; G, círculo y procesos ciliares; H, esclerótica; I, coroides; K, retina; L, cuerpo vítreo; M, nervio óptico; N, músculo derecho inferior; O, músculo derecho superior; P, músculo elevador del párpado; Q, glándulas lagrimales; R, conducto lagrimal.

que abusar de ese recurso, porque su empleo habitual aumenta más aun el defecto que se desea corregir.

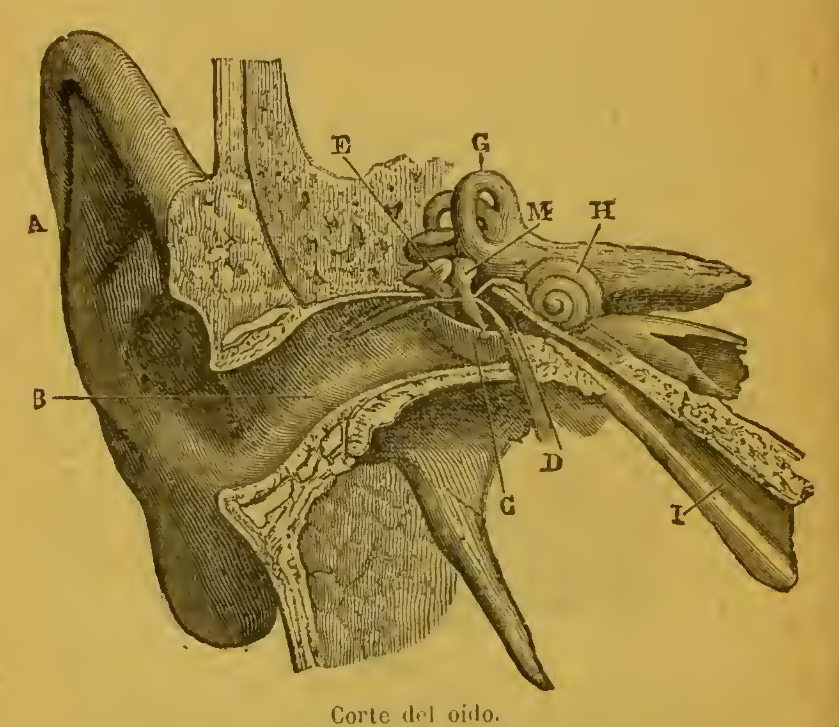
Las personas de edad, que á menudo padecen la *presbicia* (lo contrario exactamente de la *miopía*), no pueden prescindir casi de anteojos, pues los necesitan para leer ó escribir,

Para el caso de que se experimente en la vista alguna irritación, ó cuando se está en sitios donde la luz es demasiado viva, se emplean espejuelos ahumados, azules ó verdes. Los mejores son los del primer color, que se llama así

porque el aspecto de esos vidrios es análogo al de los objetos ennegrecidos por el humo.

Uno de los accidentes más graves que pueden ocurrir, tratándose de la vista es el reventarse los ojos con objetos puntiagudos (como cuchillos ó corta plumas). Por eso se dan en general á los niños cuchillos de punta redonda, pues esos accidentes son más comunes de lo que se cree.

El *oído* puede alterarse por causa de ruidos violentos, sobre todo si éstos se repiten demasiado, como en ciertas



Corte del oído.

A, pabellón exterior del oído ú *oreja*; B, conducto auditivo; C, membrana del tímpano; E, el yunque; M, el martillo; G, canales semicirculares; H, caracol; I, trompa de Eustaquio.

profesiones industriales. Pero hay también otras causas susceptibles de originar esa alteración, por efecto de lo complicado que es el oído, órgano compuesto de partes muy diversas. Sin entrar aquí en detalles demasiado minuciosos acerca de ese órgano, recordemos que la sordera puede ser producida, ya por la inflamación del conducto auditivo, que siempre exige la asistencia de un médico, sea por la acumulación de la especie de cera que se produce en el fondo del mencionado conducto (lo que indica la importancia del aseo y la necesidad de limpiarse los oídos todos los días),

sea finalmente por los resfriados, sobre todo si se renuevan con demasiado frecuencia y si se prolongan más allá de lo que ordinariamente deben durar.

El oído disminuye con frecuencia en las personas de mucha edad, y hasta se pierde. Eso se debe á la decadencia general de las fuerzas, y la sordera no es casi nunca curable en tales condiciones, como no lo es tampoco la alteración ó la pérdida de la vista.

El *tacto* se efectúa en todos los puntos del cutis, pero principalmente por las manos. En algunos casos, como tratándose de los ancianos, el tacto es muy útil, pues el grado de perfección á que llega ese sentido permite suplir con él en parte la debilidad ó carencia de la vista.

Los trabajos manuales, que vuelven gruesa y dura la piel, embotan la delicadeza del tacto. Para conservarlo en buen estado, hay que abstenerse de aquellas ocupaciones, y preservar las manos gracias al empleo de guantes.

La *piel ó cutis* ejerce otras funciones, á más de las del tacto. Toda su superficie da paso á materias nocivas que precisa retirar lavándose y frotándose bien.

Hay que lavar todos los días las manos y la cara, y lo más á menudo posible el resto del cuerpo, sea tomando baños, sea con agua tibia y jabón; esto último presenta la ventaja de no causar gastos ni salidas de casa, sin dejar por ello de ser tan eficaz como lo primero, cuando se renueva frecuentemente esa operación.

Precisa recordar que la limpieza es la primera condición de la salud. Además, procura una sensación de bienestar que bastaría por sí sola para hacer comprender su utilidad, y convertirla pronto en costumbre de primera necesidad.

El agua que se emplea para lavarse las manos y la cara debe ser en todas las estaciones la que se encuentra á la temperatura de la habitación donde se vive. Ese líquido fresco, y aun un tanto frío, es mejor para el cutis que el caliente. Sin embargo, en los días muy rigurosos del invierno, el agua helada puede producir grietas en la cara y en las manos; entonces conviene entibiarla un poco.

Cuando hay nieve, se puede frotarse las manos con esa sustancia para recobrar el calor. Á veces es también útil enjabonarse los pies con nieve. Las únicas precauciones que precisa tomar es no hacerlo después de haber comido y echar á andar inmediatamente. Así se calientan muy bien los pies, y no se sufre de los sabañones á que algunas personas se hallan predispuestas.

En cuanto al pelo, conviene llevarlo un poco corto, porque así es más fácil de limpiar y se halla menos expuesto á caerse. Hay que peinarlo y cepillarlo cada mañana, no recurriendo á pomadas si es posible, pues tal cosa lo hace caer. Los peines y cepillos de una persona no deben servir para las otras, pues ciertas enfermedades (como la tiña) se transmiten cuando un individuo recurre á los objetos de esa clase empleados por otros que las padecen.

Una preocupación singular consiste en tener por útil para la salud la presencia de insectos parásitos en la cabeza. Preténdese que ellos *absorben los malos humores*, y que matándolos se corre el riesgo de rechazar ese humor ya hacia un órgano ya hacia otro, como la vista, el olfato, etc. Esa idea es absurda, y la higiene lo mismo que el aseo prescriben que se destruya inmediatamente esa asquerosa plaga. Para ello basta con cortar el pelo bastante, impregnando luego la cabeza de los niños con aceite abundante y peinándolos dos veces al día.

Dase el nombre de *cosméticos* á todas las sustancias empleadas para el tocador, como los vinagrillos, el colorete, las pomadas, las esencias, pastas de almendra y jabones. Todos esos productos, que en general contienen aromas variados, son objeto de una industria especial, la *perfumería*.

Esos artículos presentan en general tantos inconvenientes como ventajas, y casi hacen más daño que provecho. Además, su olor molesta con frecuencia á los otros. Así es que conviene usarlos lo menos posible, tanto más cuanto que los individuos cubiertos de perfumes dan motivo para que se piense que tratan de disimular á fuerza de arte el mal olor de sus personas. *Tú que hueles*, dice el refrán, *es porque hiedes*.

El jabón puede reemplazar á los demás cosméticos, bajo la condición de ser bueno. Sirve, mejor que todas las demás sustancias, para limpiar todas las partes del cuerpo y quitarles la suciedad. Conviene mucho, ya sea para las manos ó la cara, como para los pies y el resto del cuerpo ó la cabellera. La mayor parte de las *aguas para el pelo* no contienen sino un poco de jabón y de alcohol (aguardiente ó ron) : es, pues, fácil fabricarlas uno mismo á precio reducido.

CUARTA PARTE

PRIMERA SECCION

ENFERMEDADES EPIDÉMICAS

Las enfermedades epidémicas son las que reinan en toda una región, y que pueden transmitirse en general á las personas sanas, por cuyo motivo se las denomina también *enfermedades contagiosas*, *infecciosas*, *transmisibles*, etc. Hay algunas que son transitorias y que sólo de largo en largo tiempo se presentan, como el cólera. Otras son más ó menos permanentes; pero tienen un período de mayor violencia en ciertos momentos, ó son más graves en determinados países. En el primer grupo está el *cólera;* en el segundo, la *fiebre tifoidea*, la *disentería*, la *angina maligna* y el *crup*, la *tos ferina*, la *viruela*, el *sarampión*, la *escarlatina*, la *erisipela*, etc.

El *cólera*, que existe desde tiempo inmemorial en Asia, en la desembocadura del Ganges, no se había presentado en Europa hasta principios del presente siglo. Francia sufrió en 1832 la primera epidemia de ese mal; después ha habido cinco, en 1849, 1854, 1865, 1873 y 1884. Gracias á los progresos de la higiene, las dos últimas han sido casi insignificantes en París; pero no en Tolón ni en Marsella. La de 1885, en Italia y en España, á donde pasó desde Francia, ha sido sin embargo terrible. En Nápoles y Granada, el calor y las malas condiciones higiénicas, dieron tal desarrollo al contagio, que las víctimas se elevaban á muchos centenares por día. En cambio, los ingleses que han sido los iniciadores de la gran transformación experimentada en este siglo por la higiene pública, han reducido los daños causados por el cólera á cifra insignificante, gracias al sistema de aislamiento de los contagiados. La epidemia de 1884-1885 se transmitió á varias naciones de América del Sur, como la República Argentina y Chile.

El cólera consiste en vómitos y diarrea clara, parecida al agua de arroz. La mitad de los atacados mueren.

La *fiebre tifoidea* se manifiesta por medio de la diarrea, dolor é inflamamiento del vientre, abatimiento de fuerzas y adormecimiento de la inteligencia. Esta enfermedad, que ataca sobre todo á los jóvenes, es siempre grave. Los tabardillos nos son más que casos de tifus.

La *disentería* es una diarrea de sangre, que también presenta mucha gravedad. Da en todas las edades.

Esas tres enfermedades se transmiten casi siempre por medio de las materias expelidas por los enfermos. Las letrinas, las ropas manchadas por deyecciones, los trajes, el agua impregnada por esas sustancias (en los ríos ó los pozos) son los principales agentes del contagio.

La *angina maligna* y el *crup* son dos formas de una misma enfermedad, la *difteria*, que en el primer caso se detiene en la garganta, y en el segundo se corre á la laringe. Ese mal consiste en la producción de una especie de pellejos (llamados *falsas membranas*) que ahogan á los enfermos, obstruyendo las vías respiratorias. Á veces se salva á los atacados abriéndoles la parte anterior del cuello (operación de la *traqueotomía*) para que el aire pueda penetrar en sus pulmones. Esas enfermedades son muy graves y atacan sobre todo á los niños. Se transmiten por medio del aire que se respira.

La *tos ferina* se manifiesta especialmente por golpes de tos sofocantes y muy penosos. Es muy contagiosa, ataca sobre todo á los niños y sólo raras veces produce la muerte.

La *viruela* cubre la piel de granos, ahondados en su centro y que dejan al caerse profundas cicatrices. Esa enfermedad fué transportada del Oriente á Europa por los sarracenos, y poco á poco se extendió por el mundo entero, donde causa horribles estragos. Al fin del siglo pasado, un médico inglés, Jenner, observó que ciertos pastores, consagrados á ordeñar las vacas ó las ovejas, no tenían nunca la viruela. Pensando en la causa de esa particularidad, reconoció que esas personas refractarias á la enfermedad habían contraído antes otra, la *vacuna* (enfermedad que sufren los animales en la ubre y que consiste en granos llenos de liquido). Jenner imaginó entonces comunicar esa enfermedad á los individuos sanos, valiéndose de dicho liquido, introducido debajo de la piel gracias á una picadura (*inoculación*) para preservarlos de la viruela. El exito fué completo, y Jenner hizo público su descubrimiento en 1798.

El líquido inoculado y su efecto se llama en español *vacuna*, y el verbo que expresa aquella acción es *vacunar*.

Durante un cuarto de siglo fué infalible el efecto de la vacuna. Pero allá por 1822 se presentaron algunas epidemias de viruelas en poblaciones vacunadas. Entonces hubo que reconocer que la virtud preservadora de la vacuna no tenía duración ilimitada. De ahí el empleo de las *revacunaciones*, que conviene efectuar próximamente cada cinco años y hasta en tiempo de epidemia, *inmediatamente*, contra lo que en general se cree.

La viruela ataca á personas de todas las edades. En general no se la padece más que una vez, y el primer ataque preserva de otros. Es tanto más grave cuanto mayor es la edad de la persona que la sufre.

El *sarampión* es una enfermedad de la niñez, que empieza poniéndose encarnados los ojos, estornudando, tosiendo, y que hace salir en todo el cuerpo manchas rojas irregulares. Su única gravedad consiste en las complicaciones que puede ocasionar en lo tocante al pecho. Es sumamente contagiosa, y puede transmitirse hasta por medio de los vestidos de una persona que haya visitado á un enfermo atacado de ese mal.

La *escarlatina* es igualmente propia de los niños, que empieza por dolor de garganta con enrojecimiento muy vivo del gallillo, y que después se manifiesta por anchas placas de color *escarlata* (de ahí el nombre de *escarlatina*) en la superficie de la piel. Es más grave que el sarampión y mucho más larga de curar. También es muy contagiosa, y se han citado ejemplos de que una carta la haya llevado de una región á otra, según ha ocurrido en Inglaterra.

La *erisipela* consiste en unas placas encarnadas, con hinchazón de la piel, que á veces se cubre de pequeñas ampollas llenas de agua. Cuando se localiza en la cara ó en la cabeza puede ocasionar accidentes mortales. Es muy contagiosa, y se está expuesto á contraerla principalmente cuando se sufre de algún arañazo en el cutis, que abre la puerta al veneno transportado por el aire para su penetración en la sangre.

La primera precaución necesaria en todas esas enfermedades consiste en aislar al que la padece, á fin de preservar á los sanos. Circunscribiendo de ese modo los primeros focos de infección es como se ha logrado sofocar en algunos puntos las últimas epidemias de cólera.

Además, tratándose de las enfermedades eruptivas, esto es, que se manifiestan por una erupción en la piel, tales

como la viruela, el sarampión, la escarlatina, no hay que dejar salir á la calle los enfermos sin haberles hecho tomar dos ó tres baños después de su completa curación. En efecto, las escamillas que se desprenden de la piel por efecto de esas enfermedades, son, al difundirse por el aire, elemento muy activo de contagio. Hay en consecuencia que limpiar bien la piel de todos esos residuos tan peligrosos para los demás.

Todas las deyecciones de los individuos atacados de enfermedades contagiosas deben ser introducidas en la tierra ó bien desinfectadas con ácido fénico (10 gramos por litro de agua) ó con sulfato de hierro (*vitriolo verde*).

El ácido fénico (ó los restantes líquidos que contienen preparados de esa clase) puede servir como desinfectante general, y con tal motivo se le ha recomendado á menudo.

Todas las telas que han servido á los enfermos atacados de enfermedades contagiosas deben ser sumergidos inmediatamente en vasos llenos de agua fenical. Los vestidos deben exponerse al aire libre, y quedar en él durante cierto tiempo. Es conveniente poner un líquido fenical dentro de unos platos, en distintos puntos del cuarto del enfermo; aconséjese á las personas que los cuidan, que se laven con líquidos en que el ácido fénico entre, llevar vinagre fenical en su pañuelo, frotarse las manos con ese líquido, hacer frecuentes fumigaciones de ácido fénico (vertiendo alguno sobre una pala de hierro calentada hasta el rojo) sobre todo en los cuartos que han estado ocupados por personas que sufren de enfermedades contagiosas. También es útil lavar las paredes, y regar los pisos, los tablados, los enladrillados y escaleras con agua fenical, ó echar en ellas arena ó serrín impregnados en una disolución fenical. Finalmente, antes de volver á los sitios infestados, hay que hacer seguir la fumigación por una ventilación de varios dias, dejando abiertas todos los puertas y ventanas.

En ciertas epidemias, como el cólera y la fiebre tifoidea, la transmisión de la enfermedad puede efectuarse por aguas potables impuras, sea de los ríos, sea sobre todo de los pozos. Precisa en consecuencia vigilar muy bien la calidad de las aguas en tiempo de epidemia y, por exceso de precaución, hacerlas hervir primeramente para que perezcan los gérmenes de enfermedad.

Por otra parte, se necesita alimentación más nutritiva que de costumbre, á fin de aumentar la resistancia del cuerpo contra las acometidas de la enfermedad. Es indispensable limpieza

perfecta. Por fin, hay que evitar todas las causas debilitantes, como el descanso exagerado que llegue hasta la inercia muscular, ó bien, al contrario, las fatigas excesivas, la falta de sueño, los abusos de todas clases, las emociones morales tristes, el pesar ó el miedo.

También hay otras enfermedades contagiosas que, sin comprometer la vida, pueden poner en serio peligro la salud. Esas son muy frecuentes sobre todo en los niños, sin duda porque los agloweran en las escuelas. Las principales son: la *oftalmía purulenta*, la *sarna* y la *tiña*.

La *oftalmía purulenta* es una enfermedad que se halla caracterizada por la presencia del *pus* (materia lechosa amarillenta) entre el globo del ojo y los párpados. Ese pus puede desorganizar el ojo hasta el punto de reventarlo. Casi todos los ciegos llamados de nacimiento han perdido la vista de esa manera. Dicho mal es contagioso, y los niños que lo padecen no deben ser admitidos por el momento en las escuelas, según debe hacerse también con los atacados de sarampión, tos ferina, viruela, escarlatina, etc.

La *sarna* es causada por un parásito microscópico, llamado en historia natural *acarus*, que se introduce en la piel, donde causa violenta comezón. El rastro de sus estragos consiste en pequeños surcos, parecidos á ligeros arañazos, con pequeñas elevaciones transparentes y llenas de agua.

El sitio donde más se localiza la sarna son las manos. Transmítese por contacto, más bien durante la noche que de día, pues el acarus es un animal nocturno. La sarna se cura fácilmente en unas cuantas horas, por la destrucción del animal parásito que la causa.

La *tiña* (de que se admiten varias especies) es causada por un hongo microscópico que se instala en la base de los cabellos, los hace caer, y produce comezón muy violenta. Á veces viene acompañada de costras que cubren parte de la cabeza.

La tiña es una enfermedad muy contagiosa, que puede transmitirse á distancia, transportada por el viento; sin embargo, su vehículo ordinario es la toca de un atacado que se pone uno sin saberlo, ó por peines y cepillos que han servido á tiñosos (y esto puede ocurrir aún cuando no se trate de niños, en casa de un peluquero). En ocasiones procede de los animales, y se han dado casos de que la pegue una gorra en que un gato tiñoso tenía la costumbre de echarse.

Precisa, en consecuencia, no servirse nunca de los som-

breros de los demás; y cada persona debe tener su peine y su cepillo propios.

Las tiñas son enfermedades muy largas, muy rebeldes y difíciles de curar; débese, en consecuencia, tomar las precauciones necesarias para no llegar á padecerlas.

Según las teorías modernas, debidas principalmente á M. Pasteur, la causa de casi todas, ó de todas las enfermedades contagiosas, son unos seres infinitamente pequeños, llamados microbios; M. Pasteur ha indicado, como método general para curarlas, la inoculación preventiva de los microbios que las producen, cultivados, es decir, debilitados en sus efectos. De ese modo cura dicho sabio la rabia, previene el carbunclo en las reses y el cólera en las gallinas. Tal vez algún dia se aplicará ese método á las enfermedades contagiosas en general.

SEGUNDA SECCIÓN

LOS ACCIDENTES

Puede presentarse cierto número de accidentes que reclamen cuidados inmediatos, para evitar la muerte. Tratándose de ésos, la aplicación de los primeros socorros, fáciles de prestar casi siempre, puede salvar las víctimas. Es, por tanto, útil que todo el mundo sepa lo que hay que hacer en esos casos, mientras llega el médico, que se debe hacer venir sin tardanza.

Los principales accidentes á que se puede y que se debe prestar inmediatamente socorro (pues el resuldado depende de la prontitud del remedio) son los *envenenamientos*, las *asfixias*, las *hemorragias*, las *picaduras ó mordidas venenosas* (víbora, perro rabioso, serpientes).

Los envenenamientos más peligrosos son los producidos por líquidos muy irritantes, ardientes, *cáusticos*, como los llaman los médicos, tales como el vitríolo, el agua fuerte, el agua de cobre, el espíritu de sal, el agua segunda de los pintores, la legía de los jaboneros, etc. Á menudo sucede que por equivocación se bebe un vaso de esos líquidos, y

de ahí resultan desórdenes interiores tales (perforación del estómago, de los intestinos, peritonitis, etc.), que la muerte sobreviene rápidamente.

El mejor remedio en tales casos es dar á beber uno detrás de otro *varios litros* de agua ordinaria (hasta 10, 15, 20 litros). Esa masa de agua deslíe, dilata el veneno y lo vuelve inofensivo. Además, provoca vómitos que arrojan la ponzoña del cuerpo. Por lo demás, es posible aumentar los vómitos con ayuda de dos dedos que se introducen en el fondo de la garganta.

El mismo tratamiento puede aplicarse á las demás especies de envenenamientos, sea cual fuere su naturaleza.

Las *asfixias* más frecuentes son las de los ahogados y de los ahorcados. En cuanto á éstos, hay que cortar inmediatamente la cuerda (lo que no está prohibido por ninguna ley), sosteniendo al mismo tiempo el cuerpo para impedir que caiga al suelo; luego se la suelta. Á los ahogados se les sacará en seguida del agua, se les tenderá en tierra, sobre el lado derecho, y cuidando de no suspenderlos por los pies ó ponerlos con la cabeza abajo. Después de haber limpiado su boca y su garganta con un dedo envuelto en un trapo mojado) de toda la suciedad y espuma que pueden hallarse en ellas, se tira de la lengua hacia fuera para desembarazar la laringe y permitir el paso del aire en el pecho, soplando por la nariz del axfixiado. Para eso se puede emplear también un fuelle.

Finalmente, se ejerce presión sobre las costillas para hacer salir el aire que se encuentra en los pulmones y se vuelve á introducir ese fluido por el mismo medio, poniendo la mano encima de la boca del asfixiado y sobre la ventana de la nariz que queda libre, para impedir que el aire introducido por una parte se escape por otra.

De ese modo se imita el doble movimiento de la respiración, supliendo mecánicamente á la imposibilidad en que se encuentra el asfixiado, y se hace que el aire penetre en los pulmones y salga luego de ellos. En efecto, el único remedio contra la asfixia es que se restablezca la respiración. Sólo después de eso se darán friegas al enfermo, se le mudará la ropa y se le calentará, etc.

Esa operación, llamada *insuflación pulmonar*, debe continuarse hasta que el asfixiado respire por sí mismo. Se citan casos de ahogados que no han vuelto á la vida, sino al cabo de *dos ó tres horas* de ese ejercicio; no hay, pues, que desanimarse demasiado pronto, bajo el pretexto de que la es-

tancia en el agua se ha prolongado demasiado: no siempre bastan *varias horas* de inmersión para acabar con la vida.

También se tratará por la insuflación pulmonar á los individuos asfixiados por el vapor del carbón, por el aire viciado (*ácido carbónico*) que se desprende de las cubas en que fermenta el mosto ó la cebada germinada (en la fabricación del vino ó de la cerveza), por el ácido carbónico que se acumula á menudo en el fondo de los pozos viejos abandonados ó en las excavaciones subterráneas. En este último caso, los accidentes podrían ser evitados con sólo tomar precauciones muy sencillas: 1º no dejar penetrar á los obreros más que en sitios donde arda una vela encendida; 2º atar el obrero á una cuerda que permita subirlo desde los primeros síntomas de asfixia.

La asfixia puede producirse también por efecto de una masa demasiado voluminosa de alimentos que se atraviesen en el esófago, lo que demuestra la necesidad de mascarlos bien. Á veces se puede hacer bajar el obstáculo hasta el estómago, por medio de una varilla de puerro, cuya punta más gruesa (la cebolla) se unta con aceite y se empuja hacia adelante. Ese medio, que el anatómico y cirujano francés Ambrosio Paré fué el primero en indicar, es inofensivo, pues si se traga el puerro, todo se reduce á digerirlo. En otras ocasiones se logra expulsar el obstáculo provocando estornudos, ya sea con tabaco en polvo, ya haciendo cosquillas en las narices con las barbas de una pluma.

Las *hemorragias* consisten en pérdidas de sangre más ó menos abundantes, cuya persistencia produce rápidamente la muerte. Ese es el medio que se emplea en general para matar los animales destinados al consumo. Las hemorragias causan frecuentemente la muerte en los campos de batalla, por más que la herida que recibieran los soldados no presentase gravedad.

Para cortar una hemorragia, hay que ejercer sobre la herida compresión enérgica, con ayuda de un trapo arrollado y mantenido por un cordel. En vez de trapo, cabe emplear si es preciso lo que se tenga á mano, como una esponja, algodón cardado; y, si es preciso para aumentar la resistencia, se interpone algún objeto duro, como un tapón, un pedazo de palo, una piedra. Lo mejor para sujetar ese vendaje es un pañuelo doblado, pues sus extremos permiten atar bien, apretando ó aflojando según convenga. Échese sin embargo mano de lo primero que se encuentre: una cincha, una corbata, una liga, etc.

Además, debe procurarse que la parte herida quede lo más alto posible respecto del resto del cuerpo, para impedir que la sangre se agolpe allí, y facilitar la interrupción de la salida de ese líquido.

La hemorragia se corta porque se forma un cuajarón de sangre. Hay por tanto que cuidar de no destruir ese cuajarón, que cuando está seco se presenta bajo forma de *costra*. Por eso se recomienda que no se toque el vendaje hasta los dos ó tres días, para no arrancar esa costra y repetir la hemorragia.

Una hemorragia interior del cerebro es lo que produce la *apoplejía cerebral* (cuyo primer grado se denomina congestión). Los individuos sometidos á ese accidente pierden el conocimiento total ó parcialmente, y presentan la cara encendida, rebosando sangre. Hay que sentarlos, con la cabeza alta, y cubrirles la frente, la cara, el cuello, con trapos empapados en agua fresca y vinagre, que se renovarán con frecuencia. Se llamará al médico inmediatamente.

La pérdida de conocimiento acompañada de extremada palidez del rostro es un *síncope*: procede de que el corazón deja de latir y no envia sangre ninguna al cerebro. En ese caso hay que extender á los personas cuan largas son, colocando la cabeza algo más baja que los pies. La sangre vuelve á bajar á la cabeza, por el simple efecto de su peso, la cara recobra su color, y los accidentes terminan.

Las *mordidas ó picaduras ponzoñozas* introducen en la sangre un veneno que puede causar la muerte inmediatamente ó en plazo más ó menos largo. Las más peligrosas son las de las víboras ó serpientes venenosas y las de los perros rabiosos.

En esos casos se sigue el mismo tratamiento. Hay que empezar por tratar de extraer la ponzoña, ejerciendo presión sobre la herida, ya lavándola, ya chupándola. Una picadura de víbora, chupada de ese modo, no ha producido nunca la muerte. Después se destruirá el veneno lo más pronto posible, por medio de un hierro hecho ascua, operación que es tanto menos dolorosa cuanto más elevada es la temperatura del metal. Si no se tiene un trozo de hierro, el ácido fénico muy concentrado puede cauterizar de manera eficaz. El álcali volátil es un medio dudoso que no da seguridad ninguna.

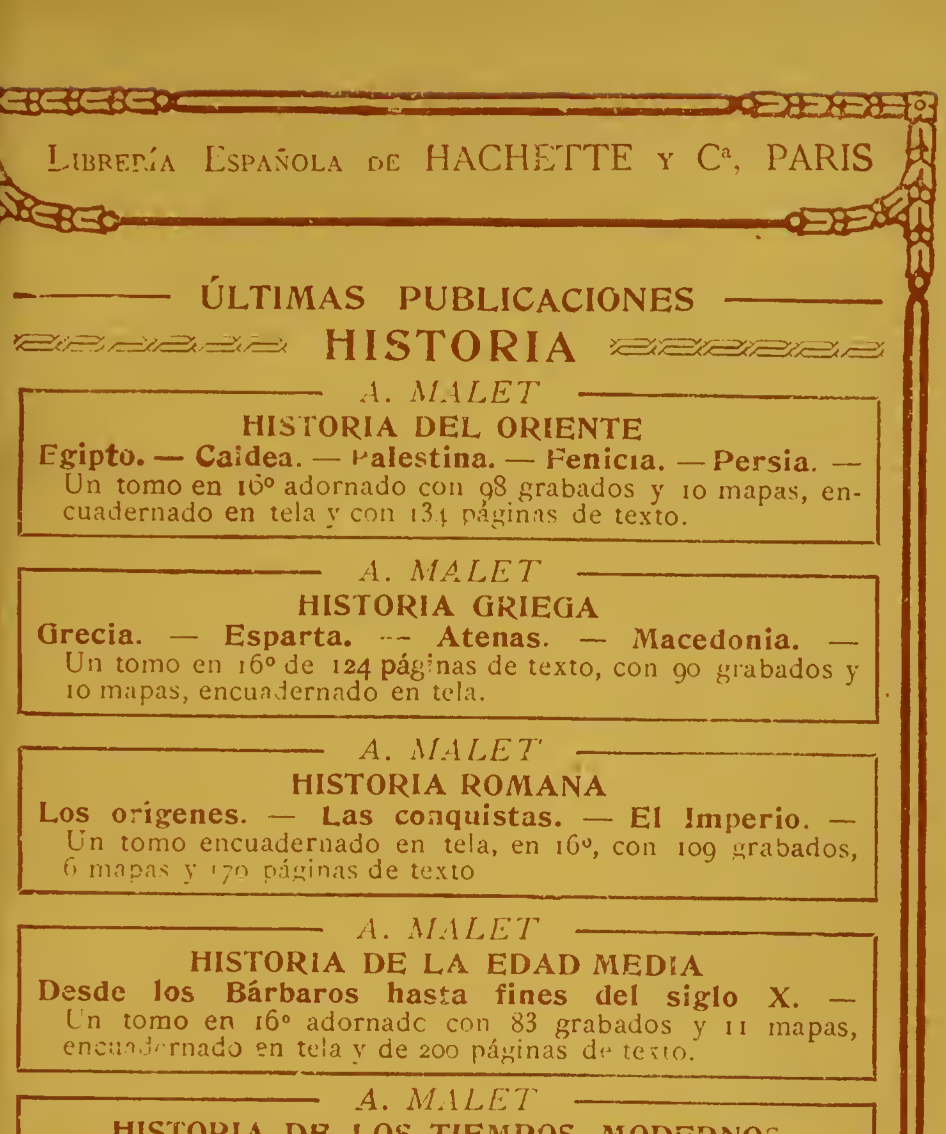
Los demás accidentes (heridas, cortaduras, picaduras, fracturas, quemaduras, torceduras, desarticulaciones, etc.) no presentan en general peligro inmediato ninguno. Para combatir el dolor y la inflamación que las acompañan basta

(sea cual fuere la causa) aplicar sobre las lesiones trapos empapados en agua fría, que se renuevan con frecuencia, así que se calientan y se secan.

Por fin, señalemos también un accidente que no tiene cura, y que precisa por lo mismo evitar. Levantando á los niños por la cabeza, se corre el riesgo de romperles la medula espinal á la altura de la nuca, matándolos en el acto, según se hace con los conejos. Ese juego es sumamente peligroso, y hay que renunciar á él en absoluto.



792-09. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — P6-09.



LIBRERÍA ESPAÑOLA DE HACHETTE Y Cª, PARIS

ÚLTIMAS PUBLICACIONES

HISTORIA

A. MALET

HISTORIA DEL ORIENTE

Egipto. — Caldea. — Palestina. — Fenicia. — Persia. — Un tomo en 16º adornado con 98 grabados y 10 mapas, encuadernado en tela y con 134 páginas de texto.

A. MALET

HISTORIA GRIEGA

Grecia. — Esparta. — Atenas. — Macedonia. — Un tomo en 16º de 124 páginas de texto, con 90 grabados y 10 mapas, encuadernado en tela.

A. MALET

HISTORIA ROMANA

Los origenes. — Las conquistas. — El Imperio. — Un tomo encuadernado en tela, en 16º, con 109 grabados, 6 mapas y 170 páginas de texto

A. MALET

HISTORIA DE LA EDAD MEDIA

Desde los Bárbaros hasta fines del siglo X. — Un tomo en 16º adornado con 83 grabados y 11 mapas, encuadernado en tela y de 200 páginas de texto.

A. MALET

HISTORIA DE LOS TIEMPOS MODERNOS

Desde el Renacimiento hasta la Revolución francesa. — Un tomo en 16º, encuadernado en tela, con 296 páginas de texto, y con 101 grabados y 11 mapas.

A. MALET

HISTORIA DE LA EPOCA CONTEMPORÁNEA

Desde la Revolución francesa, hasta la independencia de la América latina. — Un tomo en 16º, encuadernado en tela y con el mismo número de mapas y grabados de uno de los volúmenes anteriores.

El gran éxito que estas obras han obtenido en los centros docentes, donde se habla y enseña la lengua de Cervantes, es la mejor recomendación que podemos hacer de estos importantes volúmenes, para la enseñanza de la historia.

Para más detalles

Pídase el catálogo de la *Librería española.*

Historia

DUCOUDRAY (G.)

HISTORIA UNIVERSAL CONTEMPORANEA. — 1 volumen de 960 pág. en 12º, con 93 grabados, que comprende desde 1789 hasta nuestros días. — **COMPENDIO DE HISTORIA GENERAL.** — 1 tomo en 12º con 53 grabados y 25 mapas, de 554 páginas. Obra de texto en la República de Costa Rica.

DURUY

COMPENDIO DE HISTORIA GRIEGA. — 1 tomo en 12º de 206 pág., con 47 grabados y 7 mapas. Encartonado. — **COMPENDIO DE HISTORIA SAGRADA.** — 1 tomo de 194 pág., encartonado en 12º, con 27 grabados y 1 mapa. — **COMPENDIO DE HISTORIA ANTIGUA.** — 1 tomo con 36 grabados y 6 mapas, de 180 pág. en 12º, encartonado. — **COMPENDIO DE HISTORIA ROMANA.** — 1 tomo en 12º, encartonado, con 238 pág., 43 grabados y 4 mapas. — **COMPENDIO DE LA HISTORIA DE LA EDAD MEDIA.** — 1 tomo de 202 pág., encartonado, en 12º, con 24 grabados y 6 mapas. — **COMPENDIO DE LA HISTORIA DE LOS TIEMPOS MODERNOS.** — 1 tomo en 12º con 302 pág., 32 grabados y 5 mapas. Encartonado. — **COMPENDIO DE HISTORIA GENERAL.** — 1 tomo de 272 pág., encartonado, en 12º con 12 grabados intercalados en el texto.

Geografía

BUSTAMANTE

CURSO ELEMENTAL DE GEOGRAFIA. 1 tomo en 8º menor, encartonado, con 58 grabados, 22 mapitas intercalados en el texto y 11 mapas impresos en 7 colores. 183 páginas de nutrida lectura.

LEMONNIER (E.) y SCHRADER (F.)

ELEMENTOS DE GEOGRAFIA. 1 tomo en 4º con 18 mapas impresos en color y 75 grabados. Encartonado. Muy recomendado.

CORTAMBERT

CURSO COMPLETO DE GEOGRAFIA. Obra muy recomendada por sus definiciones en la parte española y americana. 1 volumen en 12º de 1028 pág., con 196 grabados intercalados en el texto.

PEQUEÑO ALTAS DE GEOGRAFIA MODERNA.

1 volumen en 4º mayor encartonado, con 20 mapas impresos en color.
Muy recomendado.

Estudio de las lenguas

C. BUSTAMANTE

NUEVO DICCIONARIO FRANCES-ESPAÑOL Y ESPAÑOL-FRANCÉS. Dos soberbios volúmenes separados de mas 2800 pág. en cuadernados en media pasta y basados en los diccionarios de la Academia.

CART y ZAMENHOF

PRIMERAS LECCIONES DE ESPERANTO Y FUNDAMENTO DEL ESPERANTO. Dos obritas que han tenido una notable aceptación entre los amantes de las lenguas.

NUEVO MÉTODO POR *GUSTAVO MANOURI*

CUADERNOS DE ESCRITURA con modelos. 8 cuadernos.

NUEVO MÉTODO POR *L. D'HENRIET*

CUADERNOS DE DIBUJO. El Dibujo de los Niños. 8 cuadernos.

LIBRERÍA ESPAÑOLA DE HACHETTE Y Cª, PARIS

PUBLICACIONES PERIÓDICAS FRANCESAS DE LA MISMA CASA

Mon Journal

Sus *novelas* y *novedades* de renombrados escritores, sus *Recortes* de figuras animadas dibujadas por Job, sus *Monólogos, Canciones, Comedias* puestas en escena por Mme Rose Delaunay, de la Ópera Cómica y M. L. Delaunay, de la Comedia francesa, sus divertidos *juegos* que explica tan claramente el prestidigitador Alber, sus *modas para muñecas*, sus *trabajos de aguja*, sus pequeñas *fórmulas de golosinas*, sus *trozos de música* para piano propios para niños, *Concursos* con magníficos premios y, por último, seiscientos grabados en colores y en negro, hacen de

Mon Journal

el más alegre, más vivo y más pintoresco de los periódicos para niños y niñas.

Precio de suscripción para el extranjero: Un año, 10 fr.; 6 meses, 5 fr. 50

Lectures pour Tous

REVISTA UNIVERSAL POPULAR ILUSTRADA MENSUAL, TAMAÑO EN 8°, DE UNAS 100 PÁG. 75 CÉNTIM. EL CUADERNO. franco porte Precio de suscripcion para el extranjero. Un año 9 fr.; 6 meses 5 fr.

El éxito de las *Lectures pour Tous* no ha cesado de ir en aumento en el mundo entero desde su aparición. Este no debe extrañar, cuando todo el mundo sabe con qué iniciativa utiliza la célebre revista todos los medios modernos para *contentar la curiosidad universal*. Desde los perfeccionamientos de la fotografía hasta los más recientes procedimientos de transporte, no existe un solo progreso de información que no aprovechen las *Lectures pour Tous* para reproducir *toda la actualidad*, á medida que ésta se produce. Articulos de vulgarización sobre los acontecimientos, y en los que se habla de novelas, noticias de sensación, comedias debidas á los autores más de moda, etc., etc., he aquí lo que se encuentra cada mes en esta atractiva publicación, que ofrece, por el texto y la imagen, el más completo y más vivo *Cuadro de la Vida contemporánea*.

Le Journal de la Jeunesse

EL MÁS DIVERTIDO, EL MÁS INSTRUCTIVO, EL MÁS LITERARIO Y EL DE MAYOR CIRCULACIÓN

Precio del número que comprende 16 páginas en 8°: 40 céntimos.
Precio de cada año, encuadernado en rústica en 2 volumenes: 20 francos *(en Françia)*.

Cada semestre forma un volumen y se vende separadamente á 10 francos (en Francia).

La encuadernación en tela roja con adornos dorados, cuesta además 3 francos por volumen.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Para el *Extranjero*: Unión postal : Un año, 22 fr.; 6 meses, 11 fr.
Las suscripciones empiezan en 1° de diciembre ó en 1° de junio de cada año.

